

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung)

Im Rahmen der Bauleitplanung

in Wesselburen

Kreis Dithmarschen



**Dr. Monique Liesenjohann
Annika Müller**

Husum, April 2024

**Im Auftrag von
Adapteo GmbH
Talstraße 50
48477 Hörstel**

Projektname	HEI_ASB_Northvolt_Wesselburen	
Projektnummer	24_1793-00	
Auftragnehmer		BioConsult SH GmbH & Co.KG Schobüller Str. 36 D - 25813 Husum Tel.: +49 (0)4841 77937-10 www.bioconsult-sh.de
Projektleitung	Dr. Monique Liesenjohann	+49 (0)4841 77937-21
		m.liesenjohann@bioconsult-sh.de
Stellvertretung Projektleitung	Annika Müller	+49 (0)4841 77937-50
		a.mueller@bioconsult-sh.de
Berichtserstellung	Dr. Monique Liesenjohann	
Geprüft / Freigabe	Datum 18.04.2024	Version: 1
	Annika Müller	a.mueller@bioconsult-sh.de
Titelbild	M. Liesenjohann, BioConsult SH	
Zitervorschlag	BioConsult SH (2024): Artenschutzfachbeitrag im Rahmen der Bauleitplanung zur Errichtung temporärer Unterkünfte in Wesselburen. BioConsult SH, Husum.	
Auftraggeber	Adapteo GmbH	

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	7
2	UNTERSUCHUNGSRAHMEN.....	8
2.1	Übersicht über den Plangeltungsbereich und Umgebung.....	8
2.2	Vorhaben und Wirkfaktoren.....	11
2.3	Methodik und ausgewertete Daten	13
3	RELEVANZPRÜFUNG	15
3.1	Arten des Anhanges IV der FFH-RL gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	15
3.2	Avifauna	29
3.2.1	Potenziell vorkommende Brutvögel / Nahrungsgäste.....	29
3.2.2	Fazit Relevanzprüfung europäische Vogelarten	30
3.2.3	Rastvögel/Vogelzug	30
3.2.4	Vogelzug.....	31
4	PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL GEM. § 44 I BNATSchG	32
4.1	Amphibien (Moorfrosch)	33
4.2	Brutvögel.....	34
4.2.1	Brutvögel offener und halboffener Habitats sowie Kiebitz, Feldlerche	34
5	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTE NACH § 44 BNATSchG	36
5.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.....	36
5.1.1	Amphibien (Moorfrosch)	36
5.1.2	Brutvögel.....	38
5.1.3	Maßnahmen außerhalb der Bauzeitausschlussfristen	39
5.2	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme	39

5.2.1	Brutvögel (CEF-Maßnahme)	40
6	FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG.....	42
7	LITERATUR.....	43
A	ANHANG.....	48

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1:	Lage des Vorhabenbereiches für die Errichtung temporärer Unterkünfte in Wesselburen.....	7
Abb. 2.1	Blick über die Vorhabenfläche von West nach Ost. Die Fläche wurde bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt (Intensivacker). Zum Zeitpunkt der Begehung (26.03.24) waren Vergrämnungsstangen auf der gesamten Fläche installiert. (Foto: M. Liesenjohann)	9
Abb. 2.2	Links im Bild der nördliche Rand der Vorhabenfläche. Rechts direkt angrenzend daran die Bahnlinie. (Foto: M. Liesenjohann, 26.03.2024).....	9
Abb. 2.3	Wasserführender Graben am westlichen Rand der Vorhabenfläche, unterbrochen von einer Überfahrt (links: Blick nach Norden, rechts: Blick nach Süden). (Fotos: M. Liesenjohann, 26.03.2024).....	10
Abb. 2.4	Wasserführender Graben am südlichen Rand der Vorhabenfläche, unterbrochen von Überfahrten im Osten und Westen. (Foto: M. Liesenjohann, 26.03.2024).....	10
Abb. 2.5	Stark ausgetrockneter Graben am östlichen Rand der Vorhabenfläche. (Fotos: M. Liesenjohann, 26.03.2024).....	11
Abb. 2.6	Konzeptplanung für die Bauleitplanung zur Errichtung von Baustellenunterkünften in Wesselburen.....	12
Abb. 5.1	Empfohlene Positionierung des Amphibienschutzzaunes zum Bau der Unterkünfte in Wesselburen.....	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1:	Wirkfaktoren des Vorhabens mit potenziell betroffenen Artengruppen.	12
Tab. 3.1	Prüfung der in SH vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann.	16
Tab. 3.2	Übersicht über die (potenziell) im Plangeltungsbereich vorkommenden europäischen Brutvogelarten und /-gilden, für die eine vorhabenbedingte (potenzielle) Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann.	30
Tab. 5.1:	Hauptwanderzeit und maximale Wanderdistanz des Moorfrosches (NVN/BSH 2004), Laichzeit nach (BfN 2023). Hinweis: Perioden gelten für Niedersachsen bzw. deutschlandweit, und sind in Schleswig-Holstein ggf. anzupassen.	37

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Wesselburen, Kreis Dithmarschen, plant die Erschließung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (s. Abb. 1.1) zur Errichtung temporärer Unterkünfte.



Abb. 1.1: Lage des Vorhabensbereiches für die Errichtung temporärer Unterkünfte in Wesselburen.

Der vorliegende Artenschutzfachbeitrag umfasst die Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG, basierend auf einer Potenzialabschätzung. Die für das Vorhaben relevanten europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet werden ermittelt und bezüglich artenschutzrechtlicher Konflikte, die zum Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG führen können, geprüft und bewertet.

Die Prüfung und die Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfolgt anhand der Arbeitshilfen „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV SH & AFPE 2016) sowie „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV 2020).

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

2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

2.1 Übersicht über den Plangeltungsbereich und Umgebung

Der Vorhabenbereich hat eine Fläche von ca. 5 ha und liegt südöstlich von Wesselburen. Südlich der Vorhabenfläche verläuft die Heider Chaussee (L 154). Im Norden grenzt die Bahnlinie der Nordbahn (Strecke Neumünster-Heide-Büsum) direkt an die Fläche.

Die Fläche ist naturräumlich durch die Schleswig-Holsteinische Geest (Heide-Itzehoer-Geest) geprägt und biogeographisch der atlantischen Region zuzuordnen. Westlich des Vorhabengebietes liegt das FFH-Gebiet DE 0916-391 „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ in ca. 7,4 km Entfernung, welches gleichzeitig als Ramsar-Vogelschutzgebiet (0916-491) ausgewiesen ist. Nördlich in ca. 6 km Entfernung liegt das FFH-Gebiet DE 1719-391 „Untereider“ und nordöstlich das FFH-Gebiet DE 1720-301 „Weisses Moor“ (ca. 6,8 km Entfernung).

Am 26.03.2024 fand eine Begehung der Flächen für die Erfassung von potenziellen Habitatstrukturen statt, die für die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung herangezogen wurden.

Das Plangebiet wurde bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt (Intensivacker, Abb. 2.1). Zum Zeitpunkt der Begehung (26.03.24) waren Vergrämungsstangen auf der gesamten Fläche installiert.

Der Vorhabenbereich ist nicht von größeren Gehölzen oder Heckenstrukturen umgeben. Die nächstgelegenen größeren Bäume befinden sich westlich der Fläche in ca. 60 m Entfernung an einem Wohn- und Hofgrundstück. Im Norden der Fläche grenzt direkt die die Bahnlinie an die Fläche (Abb. 2.2). Die Gräben am westlichen und südlichen Rand des Untersuchungsgebietes waren zum Zeitpunkt der Begehung (März 2024) wasserführend (Abb. 2.3 und Abb. 2.4). Der Graben östlich der Fläche hingegen war nahezu ausgetrocknet und stark zugewachsen (Abb. 2.5). Im Untersuchungsgebiet befanden sich keine Gewässer.



Abb. 2.1 Blick über die Vorhabenfläche von West nach Ost. Die Fläche wurde bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt (Intensivacker). Zum Zeitpunkt der Begehung (26.03.24) waren Vergrämungsstangen auf der gesamten Fläche installiert. (Foto: M. Liesenjohann)



Abb. 2.2 Links im Bild der nördliche Rand der Vorhabenfläche. Rechts direkt angrenzend daran die Bahnlinie. (Foto: M. Liesenjohann, 26.03.2024)



Abb. 2.3 Wasserführender Graben am westlichen Rand der Vorhabenfläche, unterbrochen von einer Überfahrt (links: Blick nach Norden, rechts: Blick nach Süden). (Fotos: M. Liesenjohann, 26.03.2024)



Abb. 2.4 Wasserführender Graben am südlichen Rand der Vorhabenfläche, unterbrochen von Überfahrten im Osten und Westen. (Foto: M. Liesenjohann, 26.03.2024)



Abb. 2.5 Stark ausgetrockneter Graben am östlichen Rand der Vorhabenfläche. (Fotos: M. Liesenjohann, 26.03.2024).

2.2 Vorhaben und Wirkfaktoren

Die Vorhabenfläche umfasst den in Abb. 2.6 dargestellten Bereich (ca. 5 ha groß). Die Planung sieht die Errichtung einer Anlage für Unterkünfte und damit die Überbauung von Ackerland vor. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die umlaufenden Gräben vom Vorhaben betroffen sein werden. Da die Möglichkeit besteht, dass im Zuge der Planumsetzung Grabenabschnitte verrohrt oder ertüchtigt werden müssen (für Zuwegungen etc.), werden diese Wirkungen mitbetrachtet.

Als Ergebnis der Ortsbegehung wird eine Eignung des Offenlandbiotopes (Acker) für Boden- bzw. Offenlandbrüter (z. B. Feldlerche) angenommen. Jedoch sind aufgrund der angrenzenden Straße Meideffekte anzunehmen, die zu einer Abwertung der Fläche als potenzielles Bruthabitat führen.

Da der Vorhabenbereich nicht von Gehölz- oder Heckenstrukturen umgeben ist, ist eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Gehölzbrütern auszuschließen. Ebenso wurden keine Strukturen mit einer Habitateignung für Fledermäuse festgestellt, sodass Fledermausvorkommen auf der Fläche selbst ausgeschlossen werden können

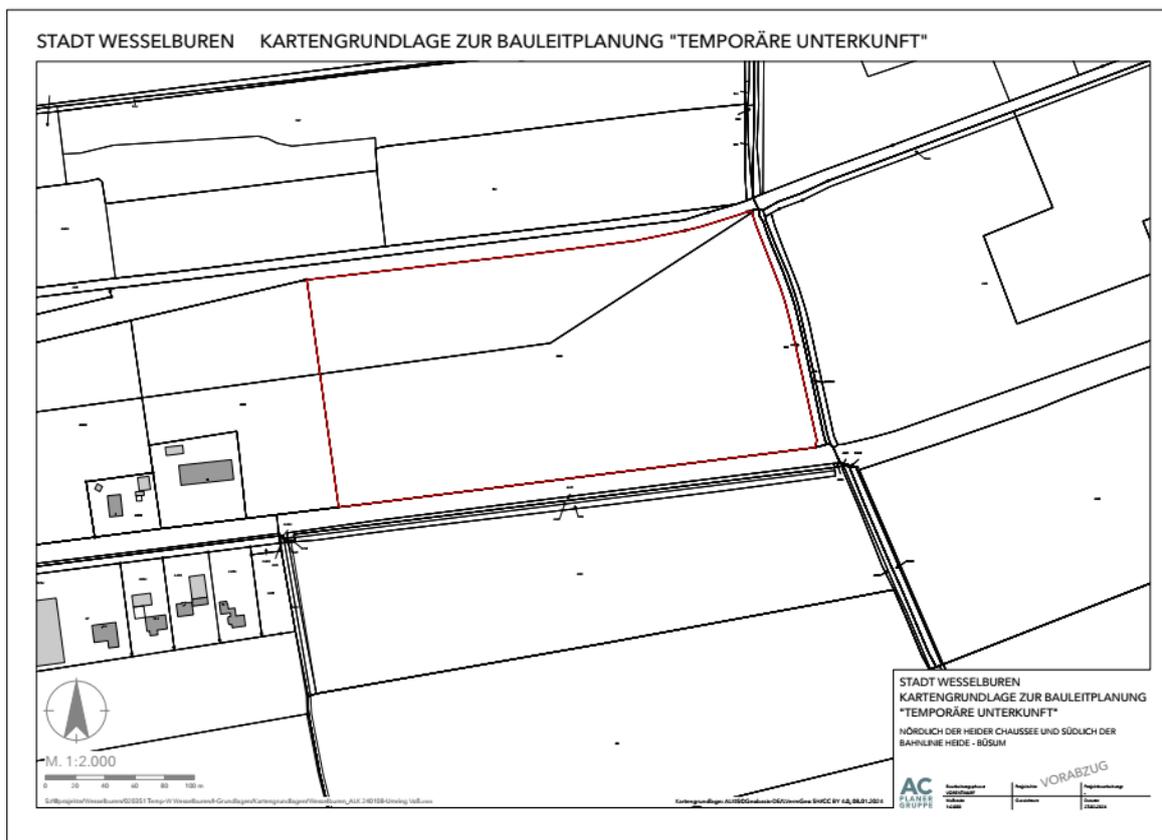


Abb. 2.6 Konzeptplanung für die Bauleitplanung zur Errichtung von Baustellenunterkünften in Wesselburen.

Bezüglich der Artengruppe Amphibien sind die umgebenden Gräben als Laichhabitate minderer Qualität zu werten, aufgrund einer steilen Böschung der wasserführenden Gräben. Weitere Gewässer mit einer guten Laichqualität befinden sich nicht im direkten Umfeld der Vorhabenfläche. Eine regelmäßige Abwanderung aus den wasserführenden Gräben auf die Ackerfläche (z. B. als Winterquartier) wird zwar als unwahrscheinlich angenommen, jedoch können Ackerflächen als Lebensraum für Amphibien nicht in Gänze ausgeschlossen werden.

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 und 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)
baubedingt (temporäre Wirkung)		

Wirkfaktor	mögliche Wirkung	potenziell betroffene Arten- gruppe(n)
Licht- und Lärmemission, Erschütterungen und Bewegungsunruhe	Stör- und Scheuchwirkung	insb. Brutvögel, Amphibien
Flächeninanspruchnahme	Biotop- und Quartierveränderung/-verlust	Tier- und Pflanzenwelt allgemein
anlagebedingt (dauerhafte Wirkung)		
Flächeninanspruchnahme/Ver-siegelung	Biotop- und Quartierveränderung/-verlust	Tier- und Pflanzenwelt allgemein
betriebsbedingt (dauerhafte Wirkung)		
Lichtemissionen, Lärmemission und Bewegungsunruhe	Stör- und Scheuchwirkung	Tierwelt (insb. Brutvögel, Fledermäuse)

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 Habitatsprüche können gildenbezogen betrachtet werden (vgl. LBV SH & AfPE 2016).

Im Rahmen der Relevanzprüfung (s. **Kapitel 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 **Kapitel 4** wird das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Auswirkungen der geplanten Änderung des F-Planes bzw. der Neuaufstellung des B-Planes auf die relevanten Arten untersucht. Sollten artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen notwendig sein, werden diese in **Kapitel 5** aufgezeigt.

Grundlage für die Bestandsdarstellung ist zum einen eine Habitatpotenzialanalyse, die auf einem Ortstermin zur Flächenanalyse am 26.03.2024 basiert, sowie einer ausführlichen Datenrecherche (aktuelle Literatur zur Verbreitung und den Habitatsprüchen der Pflanzen- und Tierarten des Anh. IV der FFH-RL; landesweite Schutzgebietskulissen) beruht. Die Auswahl stützt sich 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 Artkataster vom 08.03.2024 (LANIS SH & LFU 2024) mit den folgenden Inhalten:

- Amphibien und Reptilien (Stand: 10.01.2024)
- Säugetiere (Stand: 08.01.2024)
- Libellen (Stand: 01.01.2023)
- Heuschrecken (Stand: 01.01.2023)
- Käfer (Stand: 28.01.2021)
- Schmetterlinge (Stand: 28.01.2021)
- Brutvögel (Stand: 01.2024)
- Fledermäuse (Stand: 21.09.2022)
- Gefäßpflanzen (Stand: 2010)

Die Datenabfrage des Artkatasters (LANIS SH & LFU 2024) ergab im Plangebiet keine Vorkommen vorhabenrelevanter FFH-Anhang IV-Arten. In der Umgebung liegen Nachweise von Fledermausarten vor:

- Breitflügelfledermaus (ca. 560 m westlich, Nachweis aus 2016),
- Großer Abendsegler (ca. 670 m nordwestlich, Nachweis aus 2016)
- und Zwergfledermaus (ca. 430 m westlich, ca. 550 m südlich, ca. 750 m östlich, Nachweise aus 2017).

Weiterhin befinden sich im Umgebungsbereich zahlreiche Schleiereulennachweise (östlich sowie westlich in ca. 600 m Entfernung).

In ca. 3,7 km Entfernung befindet sich nördlich der Vorhabenfläche ein Moorfroschnachweis aus dem Jahr 2014.

3 RELEVANZPRÜFUNG

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

3.1 Arten des Anhangs IV der FFH-RL gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Im nächsten Schritt werden die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie identifiziert, deren bekannte Verbreitung ein Vorkommen im Vorhabengebiet ausschließt oder deren grundsätzliche Lebensraumsprüche im Vorhabengebiet sowie der direkten Umgebung nicht erfüllt werden (siehe Tab. 3.1).

Der Ausschluss von Arten anhand Ihres *Verbreitungsgebietes* (keine Überschneidung mit Vorhabengebiet) oder aufgrund *unzureichender Habitatansprüche* wird in der Spalte *Prüfung der Verbotstatbestände notwendig* erläutert (siehe Tab. 3.1). Allen Arten, für welche eine potenzielle vorhabensbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden konnte, wird hier eine Prüfungsrelevanz zugeschrieben. 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 (siehe Kap. 3.2); bestimmte Arten sind auf Artniveau¹ zu betrachten, andere Arten können grundsätzlich auf Gildenniveau behandelt werden (LBV-SH & AfPE 2016).

¹ 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

Tab. 3.1 Prüfung der in SH vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann.

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Pflanzen					
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	1	Nein (LLUR 2019a)	-	-	Das Froschkraut wächst an flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen nährstoffarmer stehender oder langsam fließender Gewässer. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes und nicht im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	1	Nein (LLUR 2019a)	-	-	Wichtig für die konkurrenzschwache Pionierpflanze sind offene Böden mit einem niedrigen Pflanzenbewuchs in der Umgebung und ein feuchter bis nasser Untergrund. Im Jahr 2007 war nur noch ein Vorkommen der Art in SH auf der Insel Fehmarn bekannt. Seit diesem Zeitpunkt läuft ein Wiederansiedlungsprojekt der Artenagentur Schleswig-Holstein in 12 Gebieten (STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN 2005). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes und nicht im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Schierlings-Wasserfenchel (<i>Oenanthe conioides</i>)	1	Nein (LLUR 2019a)	-	-	Diese endemische Art kommt ausschließlich an den gezeitenbeeinflussten, schlickigen Uferbereichen der Elbe im Raum Hamburg vor (NLWKN 2011a). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes und nicht im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Fledermäuse					
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Diese Art ist ein typischer Bewohner von großen Dachstühlen, wo sie meist lebenslang ihre Wochenstube haben. Das Jagdgebiet sind unterwuchsarme Wälder, hier werden große Laufkäfer und Spinnen vom Boden erbeutet. Auf dem Weg von Wochenstubenquartier zum Jagdgebiet orientiert sich die Art an Hecken, Bächen, Waldrändern und Gebäuden (KUNZLER 2003). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes und nicht im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete. Es besteht keine Prüfrelevanz.

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	1	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Diese Art ist sehr anpassungsfähig und besiedelt vor allem kleinräumig gegliederte Kulturlandschaften, Wälder und Siedlungsbereiche. Als Jagdgebiete nutzt sie Wälder, Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten. Für ihre Wochenstuben nutzt sie vor allem Quartiere in Hohlräumen in und an Gebäuden in Fugen oder Rissen, weiterhin auch in Baumhöhlen oder hinter abstehender Borke. Sie ernährt sich hauptsächlich von fliegenden Insekten, kann aber auch Insekten und Spinnen von Pflanzen absammeln. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	2	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Diese typische Waldfledermausart hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa, insbesondere in Deutschland. In Schleswig-Holstein kommt die Art vor allem in den südöstlichen Kreisen, Segeberg, Stormarn und im Herzogtum Lauenburg vor, wobei auch Vorkommen bis Kiel bekannt sind. Sie lebt in alten, geschlossenen Laubwäldern mit hohem Alt- und Totholzbestand. Im Sommer benötigt sie ein hohes Quartierangebot von bis zu 50 Baumhöhlen. Sie jagt außerhalb von Wäldern auch auf Streuobstwiesen, wo sie Insekten von Pflanzen absammelt. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	V	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Im Frühjahr jagt diese Art vorwiegend in halboffenen Lebensräumen wie Streuobstwiesen, Weiden mit Hecken und Bäumen sowie in ortsnahen weiträumigen Gartenlandschaften oder an Gewässern (TRAPPMANN & CLEMEN 2001; FIEDLER et al. 2004; TRAPPMANN & BOYE 2004). Im Spätsommer jagt sie auch in Wäldern (TRAPPMANN & BOYE 2004). Sie gelten als stark strukturgebundene fliegende Fledermäuse, welche sehr empfindlich gegenüber Zerschneidungen sind. Die Art weist zudem eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen und andererseits eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Lärm auf (LBV SH 2020). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	2	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Diese Art bewohnt gewässerreiche Mischwälder, wobei ihre Wochenstuben häufig in und an Gebäuden zu finden sind. Gejagt wird über Wasser, entlang des Waldrandes oder unter der Baumkrone in 20 m Höhe. Beim Flug orientiert sie sich eng an Leitelemente wie Hecken oder Baumreihen. Generell vermeidet sie nach Möglichkeit offene Landschaftsteile. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	2	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Der Lebensraum dieser Art befindet sich in gewässerreichen Tieflandregionen. Hier sammelt sie an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen mit ihren relativ großen Hinterfüßen aquatische Insekten von der Oberfläche. Wochenstuben befinden sich hauptsächlich in und an Gebäuden, die Jagdgebiete liegen im Umkreis von 10-15 km. Geeignete Winterquartiere können bis zu 300 km entfernt von den Sommerquartieren liegen. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	Ja (LLUR 2019b)	Nein	-	Die Sommerquartiere dieser Art sind meist Baumhöhlen in der Nähe von Waldlichtungen. Aufgrund ihrer Jagdweise an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen, besitzen gewässernahe Wälder eine hohe Bedeutung als Quartierstandorte. Bei der Jagd kann sie Insekten mit dem Mund oder auch mit ihren relativ großen Füßen von der Wasseroberfläche sammeln. Der Vorhabensbereich liegt zwar innerhalb des Verbreitungsgebietes, jedoch entsprechen die Lebensraumbedingungen des Vorhabensbereiches nicht den Anforderungen der Art, eine Betroffenheit von Jagdgebieten kann somit ausgeschlossen werden. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	Ja (LLUR 2019b)	Nein	-	Diese Art ist eine Waldfledermaus, nutzt aber sowohl Gebäude als auch Bäume als Quartiere. Anzutreffen in lockeren Nadel-, Misch-, Laub- und Auwäldern mit ausgeprägten mehrstufigen Schichten. Außerhalb des Waldes jagt sie auf Wiesen, Friedhöfen oder Gärten. Diese Art vollzieht nur kurze Wanderungen von 1-10 km zwischen Sommer- und Winterquartier. Der Vorhabensbereich liegt zwar innerhalb des Verbreitungsgebietes, jedoch entsprechen die Lebensraumbedingungen des Vorhabensbereiches nicht den Anforderungen der Art, eine Betroffenheit von Jagdgebieten kann somit ausgeschlossen werden. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	Ja (LLUR 2019b)	Ja, Umgebung (LANIS SH 2024)	Nein	Diese Art hat ihre Sommerquartiere fast ausschließlich in und an Gebäuden. Über ihre Überwinterung ist trotz ihrer weiten Verbreitung wenig bekannt. Auf Offenlandbereichen mit Gehölzanteilen jagt sie größere Käfer, dabei nimmt sie diese auch vom Boden auf. Die Vorhabenfläche (Acker) besitzt keine Quartiereignung und stellt kein essenzielles Jagdgebiet dar, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Großer Abendsegler	3	Ja (LLUR 2019b)	Ja, Umgebung	Nein	Diese Art ist eine der größten Fledermausarten Deutschlands, welche altholzreiche Wälder im Flachland besiedelt. Wochenstuben und Sommerquartiere befinden sich meist in Baumhöhlen. Jagdgebiete sind bevorzugt Ränder von Laubwäldern in Kombination mit Still- oder

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
<i>(Nyctalus noctula)</i>			(LANIS SH 2024)		Fließgewässern. Zwischen Sommer- und Winterquartier legt diese Art bis zu 1.600 km zurück, wobei Flussauen aufgrund des hohen Nahrungsangebots eine bedeutende Rolle spielen. Die Vorhabenfläche (Acker) besitzt keine Quartiereignung und stellt kein essenzielles Jagdgebiet dar, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Kleiner Abendsegler <i>(Nyctalus leisleri)</i>	2	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Die beiden Abendsegler ähneln sich sehr in ihrer Ökologie und ihren Habitatansprüchen. Diese Art ist eine typische Waldfledermaus, die gelegentlich Gebäude als Quartier nutzt. Auch sie vollzieht Wanderungen von bis zu 1500 km von Sommer- zu Winterquartier. Jagdgebiete können mannigfaltig ausgeprägt sein, wobei sie hauptsächlich den freien Luftraum über Gewässern oder Wäldern bejagt. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Zwergfledermaus <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>	*	Ja (LLUR 2019b)	Ja, Umgebung (LANIS SH 2024)	Nein	Diese Art ist eine der kleinsten Fledermausarten Deutschlands, welche sehr anpassungsfähig ist und eine Vielzahl von Lebensräumen nutzt. Sie jagt bevorzugt im Bereich von Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, u. a. entlang von Straßen, in Innenhöfen mit viel Grün, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen, dagegen kaum im Waldesinneren (BORKENHAGEN 2011). Die Art besiedelt sowohl im Sommer als auch im Winter spaltenförmige Verstecke an Gebäuden. Dazu zählen beispielsweise Fassadenverkleidungen aus Holz oder Schiefer, kleine Hohlräume an der Dachtraufe und in Außenwänden. Die Vorhabenfläche (Acker) besitzt keine Quartiereignung und stellt kein essenzielles Jagdgebiet dar, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Mückenfledermaus <i>(Pipistrellus pygmaeus)</i>	V	Ja (LLUR 2019b)	Nein	-	Diese Art ist die kleinste Fledermausart in Europa, welche ähnlich geringe Ansprüche bei der Auswahl des Jagdhabitats wie die Zwergfledermaus hat. Dagegen scheint diese Art nicht so stark an Gebäudequartiere gebunden zu sein wie die Zwergfledermaus (BRAUN & DIETERLEN 2003), nutzt aber auch Spaltenquartiere an und in Bauwerken. Ihr bevorzugter Lebensraum sind Auwälder, wobei sie diese als Nahrungs- und auch Quartiergebiet nutzt. Die Vorhabenfläche (Acker) besitzt keine Quartiereignung und stellt kein essenzielles Jagdgebiet dar, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Es besteht keine Prüfrelevanz.

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	Ja (LLUR 2019b)	Nein	-	Diese Art gehört zu den typischen Waldfledermausarten und besiedelt im Sommer gewässernahe Waldgebiete in Tieflandregionen. Als Wochenstuben nutzt sie Baumhöhlen, Stammrisse, Spalten hinter loser Rinde oder auch Spalten an Gebäuden. Sie fliegt im Spätsommer sowohl aus den baltischen Staaten als auch aus Skandinavien in Richtung Südwesten über 1000 km zu ihren Winterquartieren (DIETZ & KIEFER 2014). Die Vorhabenfläche (Acker) besitzt keine Quartiereignung und stellt kein essenzielles Jagdgebiet dar, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Zweifarbflodermis (<i>Vespertilio murinus</i>)	1	Ja (LLUR 2019b)	Nein	-	Die Art bezieht hauptsächlich Spaltenquartiere an Gebäuden, wobei dies wahrscheinlich ein Ersatzhabitat für ursprünglich genutzte Felsenquartiere ist. Sie jagt größtenteils über Gewässern und ihren Uferbereichen, sowie in Offenlandbereichen und Siedlungen. Eine Besonderheit dieser Art ist das Vorhandensein von vier Milchzitzen und ihre auffällige Rückenfellfärbung. Die Vorhabenfläche (Acker) besitzt keine Quartiereignung und stellt kein essenzielles Jagdgebiet dar, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Weitere Säugetiere					
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	2	Ja (LLUR 2019b)	Ja	Nein	Der Fischotter besiedelt eine Vielzahl gewässergeprägter Lebensräume, wobei naturnahe Landschaften mit zahlreichen Jagd- und Versteckmöglichkeiten bevorzugt werden. 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). Im Zuge des Vorhabens werden keine essenziellen Flächen für den Fischotter in Anspruch genommen werden oder essenzielle Biotope durch Nutzung zerschnitten. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Biber (<i>Castor fiber</i>)	1	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Der europäische Biber hat seinen Lebensraum sowohl in stehenden als auch in fließenden Gewässern. Feuchtlebensräume mit Weichhölzern sind der typische Lebensraum des Bibers. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	2	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-	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 zu ihrem Lebensraum (BÜCHNER & LANG 2014; MELUR & LLUR 2014). Die Verbreitung innerhalb Schleswig-Holsteins beschränkt sich

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					hauptsächlich auf die östlichen Landesteile; es ist auch eine größere Populationsinsel westlich von Neumünster bekannt (MELUR & FÖAG 2014). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Waldbirkenmaus (<i>Sicista betulina</i>)	R	Nein (LLUR 2019b)	-	-	Die Waldbirkenmaus zeigt ähnlich der Haselmaus eine Bindung an gehölzreichen Habitaten, 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). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	0	Ja	Nein	-	Wölfe zeigen in Deutschland keine speziellen Ansprüche an ein bestimmtes Habitat, sondern besiedeln große Gebiete, in welchen Habitatkomplexe zur Erfüllung der Anforderungen, in verschiedenen Phasen, z. B. während der Jungenaufzucht, aufgesucht werden. Wolfsrudel nutzen, abhängig von der Nahrungsverfügbarkeit, Territorien von bis zu mehreren hundert Quadratkilometern (BFN 2022). Innerhalb dieser Territorien wandern die Tiere regelmäßig zwischen den für die verschiedenen Phasen genutzten Lebensräumen. Durch das Vorhaben werden keine für den Wolf relevanten Lebensräume zerschnitten. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	2	Nein	-	-	Der Schweinswal ist die einzige Walart, die sich auch in Nord- und Ostsee fortpflanzt und darüber hinaus die kleinste Walart Europas. Er lebt in kleinen Gruppen in Gebieten mit bis zu 200 m Wassertiefe, wo er bodenlebenden Fischen nachstellt. Es sind saisonale Wanderungen beobachtet worden, wobei sie vermutlich Beute nachziehen oder vor einer winterlichen Vereisung ausweichen. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Amphibien					
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-	Große Feuchtgrünlandbestände mit Hecken, Feldgehölzen und Wäldern und vielen Kleingewässern stellen den idealen Lebensraum des Kammolches dar. Kammolche bevorzugen stehende, fischfreie Flachgewässer ab 0,5 m Tiefe mit strukturreicher Unterwasservegetation und lichter Ufervegetation. Langsame Fließgewässer oder stehende Gräben werden nur selten besiedelt (LANU 2005). Die Art tritt auch an Acker-, Grünland- oder Brachestandorten auf, der

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					Sommerlebensraum der Art liegt meist in räumlicher Nähe der Fortpflanzungsgewässer, die auch als Winterlebensraum dienen können. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Eu. Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-	Laubfrösche bewohnen reich strukturierte Landschaften mit möglichst hohem Grundwasserstand, häufige Habitate sind Auwälder, Feldgehölze, durchsonnte, feuchte Niederwälder und Landschilfbeständen. Der Laubfrosch benötigt fischfreie, besonnte Kleingewässer mit krautreichen Flach- und Wechselwasserzonen als Laichgewässer. 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. Im Zuge des Vorhabens sind keine Gewässer oder Grünländer betroffen und das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	Ja (MELUND & FÖAG 2018)	Ja	Ja	Der Moorfrosch bevorzugt natürlicherweise Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder stau-nasse Flächen (z. B. Feuchtwiesen, Bruchwälder, Zwischen- und Niedermoore (LANU 2005). Außerhalb seiner bevorzugten Lebensräume besiedelt er Grünlandgräben, extensive Fischteiche, sowie flache Uferbereiche großer Seen (LANU 2005). Laich- bzw. Landhabitate stehen grundsätzlich in räumlich engem Zusammenhang; wandernde Individuen können jedoch bis zu 1.000 m in Sommerhabitats zurücklegen (LANU 2005; GLANDT 2010). Das Vorhaben liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes, jedoch stellt sowohl die Vorhabenfläche (Intensivacker) als auch die umliegenden Gräben einen Lebensraum mit schwachem Habitat- und Laichpotenzial für den Moorfrosch dar. Da aber ein potenzielles Vorkommen in den Gräben nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung in Kapitel 4.1.
Kl. Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	1	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-	Der Kleine Wasserfrosch bevorzugt pflanzenreiche Moorgewässer bzw. kleinere nährstoffarme Weiher mit ausgedehnten Flachwasserzonen und Gräben als Laichgewässer. Gewässer mit ausgedehnten, dichten Röhrichtbeständen und vegetationslose Gewässer werden gemieden (MELUND & FÖAG 2018). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	1	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-	Die Wechselkröte bevorzugt trockenwarme, teilweise vegetationslose Biotope offener Landschaften (u.a. Bodenabbaugruben, Äcker, Ruderal-, Brach- und Industrieflächen). Als Laichgewässer dient ein breites Spektrum von Gewässertypen von kleineren Tümpeln bis hin zu großen dauerhaft wasserführenden Gewässern (NLWKN 2011b). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	2	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-	Die Kreuzkröte ist eine 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). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	2	Nein (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). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	2	Nein (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 Tonstiche und andere Kleingewässer sein, die meist im offenen Agrarland liegen (ELBING et al. 1996a). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Reptilien					
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	1	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-	Schlingnattern besiedeln trockenwarme, 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

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					Schlingnatter dar (PODLOUCKY & WAITZMANN 1993). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-	Die Zauneidechse kommt in verstreuten Populationen über ganz Schleswig-Holstein vor. Sie besiedelt die verschiedensten, vor allem auch durch den Menschen geprägten Lebensräume. Entscheidend dabei ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- und Versteckplätze (z. B. Steinschüttungen, Ansammlungen von Totholz) sowie bewuchsfreie Flächen mit geeignetem Untergrund zur Eiablage (ELBING et al. 1996b; LEOPOLD 2004). So ist sie im Norddeutschen Tiefland eng an Sandböden gebunden. Zauneidechsen sind auf vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte in Schleswig-Holstein angewiesen. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Fische					
Europäischer Stör (<i>Acipenser sturio</i>)	0	Nein (LLUR 2019c)	-	-	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). Adulte Tiere wandern die Flüsse hinauf, um über steinig bis kiesigen Untergrund bei starker Strömung zu laichen (STEINMANN & BLESS 2004). Danach kehren die Elterntiere zurück ins Meer, die Jungtiere verlassen mit 2-4 Jahren die Flüsse (FREYHOF & KOTTELAT 2007). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Baltischer Stör (<i>Acipenser oxyrinchus</i>)	n.g.	Nein (LLUR 2019c)	-	-	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 (GESELLSCHAFT ZUR RETTUNG DES STÖRS E.V. 2010; GESSNER et al. 2010). Auch diese Störart wandert zur Fortpflanzung zwischen Salz- und Süßwasser und legt dabei bis zu 800 km zurück. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrhynchus</i>)	1	Nein (LLUR 2019c)	-	-	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). Diese Art benötigt zur Fortpflanzung schnellströmende Bereiche mit kiesigem oder sandigem Substrat. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Käfer					
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	2	Nein (LLUR 2019d)	-	-	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 (SCHAFFRATH 2003; MLUR 2011a). Direkte Beobachtungen sind sehr selten, meist erfolgt der Nachweis über die charakteristischen zylindrischen Exkremente der Larven. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1	Nein (LLUR 2019d)	-	-	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). Der nachtaktive Käfer kann durch daumengroße Löcher in die Rinde oder groben Bohrmehl am Stammfuß nachgewiesen werden. In Schleswig-Holstein ist nur ein Baum, der von der Art zur Fortpflanzung genutzt wird, nahe der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern bekannt. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	1	Nein (LLUR 2019d)	-	-	Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer bewohnt schwach bis mäßig nährstoffführende, bis zu einem Meter tiefe, größere Standgewässer mit bewuchsreichen Uferzonen (GEO MAGAZIN 2001). Eier werden oberhalb des Wassers in Stängel und Blätter von Wasserpflanzen abgelegt. Die adulten Tiere sind flugfähig und ernähren sich räuberisch. In Schleswig-Holstein sind Nachweise aus den südöstlichen Landesteilen bekannt. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Libellen					

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	R	Nein (LLUR 2019e)	-	-	Diese Art kommt nur in großen Fließgewässern vor, in SH einzig im Bereich der Elbe oberhalb von Geesthacht (FÖAG 2017). Eine Verbreitung weiter flussabwärts kann aufgrund des steigenden Salzgehaltes und Mangel geeigneter Habitats ausgeschlossen werden. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	2	Nein (LLUR 2019e)	-	-	Die Grüne Mosaikjungfer besiedelt große Teile SH mit gewässerreichen Gebieten. Sie nutzt ein großes Spektrum an Gewässern, wobei eine Präferenz für Kleingewässer und Gräben erkennbar ist. Die Art ist an das Vorhandensein der Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>) als Pflanze für die Eiablage und als Lebensraum für die Larven gebunden (LANU 1997; MLUR 2011b; FÖAG 2015, 2017). Es ist davon auszugehen, dass die meisten Gewässer mit Beständen der Krebschere als potenzieller Lebensraum gelten können. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	0	Nein (LLUR 2019e)	-	-	Die Art galt bis 2011 in SH als ausgestorben (MLUR 2011b) und bis heute sind keine reproduktiven Populationen bekannt. Sie besiedelt sonnige, windgeschützte Stillgewässer, welche möglichst nährstoff- und fischarm sein sollten. Vorhandensein von Unterwasser- und Ufervegetation ist ebenfalls essenziell. Diese Ansprüche erfüllen in Schleswig-Holstein nur wenige Wald- und Moorseen sowie vereinzelte Abbaugruben, so dass abseits dieser eine Ansiedlung als unwahrscheinlich gilt. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	0	Nein (LLUR 2019e)	-	-	Die Art galt in SH bis 2011 als ausgestorben (MLUR 2011b), seit 2011 sind 8 Nachweise an künstlich angelegten Gewässern im Flusssystem der Trave im Süd-Osten von SH bekannt (FÖAG 2017). Die Art besiedelt sonnige, windgeschützte Gewässer, mit Vegetation nahe der Wasseroberfläche (MAUERSBERGER 2013, BÖNSEL & FRANK 2013). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	3	Nein (LLUR 2019e)	-	-	Die Fundorte der Art reichen über die gesamte Landesfläche von Schleswig-Holstein bis nach Helgoland, das Hauptvorkommen liegt in den östlichen und südlichen Landesteilen (z. B. Salemer Moor). Die Große Moosjungfer stellt eine thermophile Art dar, welche vor allem besonders wärmebegünstigte und windgeschützte, nährstoffärmere Gewässer mit üppiger Schwimm- und

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					Unterwasservegetation besiedelt (ADOMSENT 1994; HAACKS & PESCHEL 2007). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	0	Nein (LLUR 2019e)	-	-	Die Grüne Flussjungfer gilt in SH bis heute als ausgestorben. Sie lebt an kleinen bis großen Fließgewässern mit einer sandig-kiesigen Sohle. Eine hohe Strukturdiversität der Gewässersohle mit Steinen und Totholz fördert die Besiedlung eines Fließgewässers. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	0	Nein (LLUR 2019e)	-	-	Die Sibirische Winterlibelle in SH als verschollen, der letzte Nachweis wurde 2001 erbracht. Sie lebt an flachen, besonnten Stillgewässern mit einem Mosaik aus Ried- und Röhricht-Pflanzenbeständen. Zu den geeigneten Habitaten zählen auch Moorgewässer. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Schmetterlinge					
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	A	Ja (LLUR 2019f)	Nein	-	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. Die Eiablage- und Futterpflanze der Raupen gehören ausschließlich der Familie der Nachtkerzengewächse (Onagraceae) an, wobei insbesondere die Gattung der Weidenröschen (<i>Epilobium</i>) 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 Flussufer). Im Gegensatz dazu benötigen die adulten Tiere zum Nahrungserwerb ruderal, trockene Standorte mit ausreichenden Beständen von Saugpflanzen wie z.B. der Gewöhnlichen Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>), Wiesensalbei (<i>Salvia pratensis</i>), Nelken (<i>Dianthus</i> , <i>Silene</i>). Aufgrund fehlender Lebensraumeignung wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Weichtiere					

Art	RL	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt / Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	1	Nein (LLUR 2019g)	-	-	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 (WIESE 1991). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	1	Nein (LLUR 2019g)	-	-	Die Gemeine Flussmuschel besiedelt kleine Flüsse und Bäche, wo sich das adulte Tier im feineren Ufersubstrat niederlässt (GLOER & MEIER-BROOK 1998). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.

1) RL (Rote Liste): Quellen: Pflanzen (LANU SH 2006), Fledermäuse (MELUR & LLUR 2014), Säugetiere (MELUR & LLUR 2014), Amphibien (LLUR 2019), Reptilien (LLUR 2019), Fische (LANU 2002), Käfer (MLUR 2011a), Libellen (MLUR 2011a), Schmetterlinge (LLUR 2009), Weichtiere (MELUR & LLUR SH 2016)

Abkürzungen: D = Daten unzureichend; * = ungefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben oder verschollen; n. g = nicht gelistet; A = Arealerweiterer

3.2 Avifauna

Bezüglich der europäischen Vogelarten erfolgt die Betrachtung getrennt für Brutvögel/Nahrungsgäste, Rastvögel und Vogelzug. Bestimmte Arten sind auf Artniveau² zu betrachten, andere Arten können grundsätzlich auf Gildenniveau behandelt werden (LBV-SH/AfPE 2016).

3.2.1 Potenziell vorkommende Brutvögel / Nahrungsgäste

Es fand keine Brutvogelkartierung statt. Die LANIS SH-Datenabfrage ergab innerhalb des Plangebietes keine Nachweise wertgebender Brutvogelarten. Die nächstgelegenen Nachweise sind Schleiereulennachweise sowohl östlich als auch westlich der Fläche in ca. 0,6 km Entfernung zum Vorhabenbereich.

Im Plangeltungsbereich ist potenziell mit den nachfolgend genannten Brutvogelarten bzw. einfliegenden Brutvögeln der Umgebung (Nahrungsgäste, Rastvögel) zu rechnen:

- **Offenlandarten:** Kiebitz, Feldlerche

Nachfolgend werden die im Plangeltungsbereich oder angrenzenden potenziell vorkommenden Brutvögel betrachtet, die gemäß LBV SH & AfPE (2016) einer Einzelart-Betrachtung unterliegen (s. Anhang).

Einzelartbetrachtung

Feldlerche (Alauda arvensis)

Die Feldlerche ist eine Art, die in Agrarflächen regelmäßig und verbreitet als Brutvogel vorkommt. Als Vogel der Offenlandschaft bewohnt sie Habitate, die weitgehend frei von Gehölzen und anderen Vertikalstrukturen sind. Die Siedlungsdichte nimmt mit zunehmendem Flächenanteil von Gehölzen ab. Weiterhin nimmt die Siedlungsdichte bei hoher Bodenfeuchte ab (BAUER et al. 2005) und zu Störquellen und potenziellen Gefahren wird ein sehr großer Sicherheitsabstand eingehalten (GARNIEL et al. 2010). Teile des Vorhabenbereiches stellen für die Feldlerche ein geeignetes Bruthabitat dar, sodass für diese Art eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt (s. Kap. 4.2.1).

Kiebitz (Vanellus vanellus)

Der Kiebitz ist eine Art, die ebenfalls in den Agrarflächen regelmäßig und verbreitet 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 Vegetation bzw. teilweise

² 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

offenen, grundwassernahen Böden. Für die Aufzucht der Jungen ist eine geringe Vegetationshöhe und –dichte sowie die Stocherfähigkeit der Böden Voraussetzung.

Teile des Plangeltungsbereiches stellen für den Kiebitz ein geeignetes Bruthabitat dar, sodass für diese Art eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt (s. Kap. 4.2.1).

Gildenbetrachtung

Darüber hinaus können potenziell die Brutvogelgilden der Offenlandbrüter sowie der Gehölzfreibrüter im Plangeltungsbereich betroffen sein. Die Betroffenheit der einzelnen Gilden wird im Folgenden abgeprüft.

Boden- und Offenlandbrüter

Da das Plangebiet größtenteils aus Grün- und Ackerland besteht, welches überbaut werden soll, ist die Möglichkeit gegeben, dass die Gilde der Boden- bzw. Offenlandbrüter betroffen ist. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Bodenbrütern kann daher nicht ausgeschlossen werden, sodass eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt (s. Kap. 4.2.1).

3.2.2 Fazit Relevanzprüfung europäische Vogelarten

Tab. 3.2 *Übersicht über die (potenziell) im Plangeltungsbereich vorkommenden europäischen Brutvogelarten und /-gilden, für die eine vorhabenbedingte (potenzielle) Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann.*

Art	Vorkommen kV/p / v*	Betroffenheit + / -*
Kiebitz	p	+
Feldlerche	p	+
Boden- und Offenlandbrüter	p	+

kV = kein Vorkommen, p= potenzielles Vorkommen, v = Vorkommen nachgewiesen (bei Brutvögeln u.a. in der näheren Umgebung); + = (potenziell) betroffen, - = nicht betroffen, -= keine Betroffenheit, ggf. jedoch erneute Überprüfung/Kartierung nötig

3.2.3 Rastvögel/Vogelzug

Der Plangeltungsbereich befindet sich nicht innerhalb von landesweit bedeutsamen Rastgebieten (LANU 2008). Darüber hinaus ist abhängig von der landwirtschaftlichen Nutzung zusätzlich immer mit rastenden Möwen (Sturm-, Lach- und Silbermöwen) zu rechnen. Möglicherweise sind auch Goldregenpfeifer und Kiebitze sowie Stare und Drosseln (z. B. Wacholderdrossel) als Rastvögel auf der Fläche bzw. in den Randgebieten des Plangeltungsbereiches zu den Zugzeiten anzutreffen.

Gemäß LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (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.“

Aufgrund der verfügbaren Flächengröße zum Rasten und der Lage der Fläche am Rande der Siedlungsstrukturen sind landesweit bedeutende Bestände nicht wahrscheinlich. Für Goldregenpfeifer beispielsweise liegt der Wert für landesweite Bedeutung bei einem Bestand von 2.200 Individuen, für den Kiebitz bei 1.800 Individuen (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE 2016). Hier wird prognostiziert, dass die Fläche keine entsprechende Bedeutung hat.

Hinsichtlich des Verbots der Tötungen von Rastvögeln gemäß § 44 I Nr. 1 BNatSchG wird ein Konflikt verneint. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötungen von Rastvögeln, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, werden nicht auftreten, da diese den Plangeltungsbereich meiden werden bzw. kurzfristig ausweichen können.

Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb der Hauptzugachse des Wasservogelzuges. Insbesondere die nordischen Gänse (Nonnengans, Ringelgans), Schwäne und Meerestenten nutzen diesen Bereich, um Schleswig-Holstein Richtung Ostsee zu durchqueren. Eine Wirkung des geplanten Vorhabens auf den Vogelzug dieser Arten wird auch aufgrund der geringen Flächengröße, Ausdehnung in den Luftraum und die Anbindung an die bestehende Ortslage ausgeschlossen. Daher erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich dieser Vogelzugarten.

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

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Rast- und Zugvögeln hinsichtlich des Verbots der erheblichen Störung gemäß § 44 I Nr. 2 BNatSchG sowie des Verbotes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 1 Nr. 3 BNatSchG wird schon an dieser Stelle verneint, da weder Rastbestände landesweiter Bedeutung betroffen sind noch ein Flächenmangel an möglichen Ausweichhabitaten im räumlichen Zusammenhang vorliegt.

3.2.4 Vogelzug

Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb der Hauptzugachse des Wasservogelzuges (MILI SH 2020). Eine Wirkung des Vorhabens wird auch ausgeschlossen, da keine vertikalen Strukturen erbaut werden sollen und eine Ausdehnung des Vorhabens in den Luftraum damit ausbleibt. Daher erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich des Vogelzugs.

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 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.

4.1 Amphibien (Moorfrosch)

Sowohl innerhalb des Vorhabenbereiches wie auch im direkten Umfeld befinden sich keine Laichgewässer mit einer sehr guten Eignung für Amphibien. Die östlich und südlich an der Vorhabenfläche gelegenen wasserführenden Gräben besitzen aufgrund der steilen Böschung zwar ein geringes Laichhabitat-Potenzial, jedoch ist ein Besatz mit Amphibien (Vorkommen des Moorfrosches) nicht gänzlich auszuschließen. Östlich der Vorhabenfläche befindet sich auf dem in ca. 240m Entfernung liegenden Wohngrundstückes ein Kleingewässer.

Wie die Auswertung der LANIS-Daten (LANIS SH & LFU 2024) und der Verbreitungskarten der Amphibienarten in Schleswig-Holstein (MELUND & FÖAG 2018) zeigen, gab es im weiteren Umgebungsbereich der Vorhabenfläche einen Moorfroschnachweis aus 2014 in ca. 3,7 km Entfernung.

Schädigung/Tötungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Baubedingt: Für den Zeitraum der Fortpflanzungs- und Laichzeit im aquatischen Bereich und der sommerlichen Aktivitätsphase der betroffenen Amphibienart Moorfrosch kann im terrestrischen Bereich von ca. März bis Oktober (genaue Zeitraum ist stark temperaturabhängig, Tagestemperatur > 10°C) eine Tötung von Individuen infolge der Baufeldräumung (Überfahrten) und Bauphase nicht ausgeschlossen werden, so dass Vermeidungsmaßnahmen notwendig sind (s. Kap. 5.1.1). Dies gilt auch, falls außerdem einzelne Bereiche der umgebenden Gräben verrohrt werden müssen. **Baubedingte Tötungen können damit nicht ausgeschlossen werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen werden in Kapitel 5 aufgeführt.**

Betriebsbedingt: Es entstehen an den das Plangebiet umgebenden Gräben neue Gebäude und Verkehrswege. Für wandernde Individuen können deshalb Gefahren durch neu aufkommenden Verkehr auftreten. In Abhängigkeit von der genaueren Ausgestaltung der geplanten Anlage kann die Betroffenheit durch das zukünftige Verkehrsaufkommen als gering eingestuft werden, da in der geplanten Anlage nicht mit intensivem Verkehr zu rechnen ist und Querungen von versiegelten Flächen wie Straßen von Amphibien, wenn möglich, gemieden werden. Dies wird dem allgemeinen Lebensrisiko zugeordnet, so dass anlagebedingte Wirkungen nicht zu erwarten sind und der Verbotsstatbestand der betriebsbedingten Schädigung/Tötung von Individuen inkl. Laich gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG somit ausgeschlossen ist.

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

Baubedingt: auftretende Erschütterungen könnten zu Störungen führen. Die Vorhabenfläche stellt allerdings nur potenziell einen kleinen Ausschnitt des gesamten Habitats dar. Somit werden Störungen, die über eine Schädigung der Fortpflanzungsstätte hinausgehen bzw. Störungen, welche negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen haben, ausgeschlossen.

Anlagen- oder betriebsbedingte Störungen der lokalen Population sind ebenfalls nicht zu erwarten, da vom Vorhaben keine Wirkungen ausgehen, die anlagen- oder betriebsbedingte Störungen der lokalen Amphibien-Populationen bewirken.

Der Tatbestand der erheblichen Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

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

Baubedingt kommt es zwar zur Überbauung von möglichen Landquartieren. Da es jedoch keine Laichgewässer mit guter Habitatqualität auf der Vorhabenfläche bzw. im direkten Umfeld der Fläche gibt und auch die bisher als Intensivacker genutzte Fläche keine gute Eignung als Landhabitat besitzt, ist nicht mit einer Nutzung der Vorhabenfläche als Landhabitat zu rechnen. Durch das Vorhaben gehen keine essenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren, sodass das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 I Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann und keine artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

4.2 Brutvögel

4.2.1 Brutvögel offener und halboffener Habitate sowie Kiebitz, Feldlerche

Die Brutvogelfauna des Offenlandes im Plangeltungsbereich wird maßgeblich durch die jeweils aktuelle landwirtschaftliche Nutzung und die hieraus resultierenden Strukturausstattung geprägt. Aufgrund ähnlicher Bruthabitate und daraus hervorgehender vergleichbarer Betroffenheiten werden im Folgenden die Gilde der Halboffenland- und Offenlandbrüter und die potenziell betroffenen einzelartlich zu betrachtenden Arten (Feldlerche, Kiebitz, Blaukehlchen) gemeinsam betrachtet.

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

Baubedingt: Bei einem Baubeginn während der Brutzeit (z. B. durch Abschieben des Oberbodens bzw. Abtragen der Bodenvegetation) kann es zu einer Betroffenheit von im Baufeld brütenden Adulten, von Nestlingen und von Gelegen im Zuge der Baufeldräumung kommen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen. **In diesem Falle sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.1.1).**

Anlage- und betriebsbedingt: Anlagebedingte und betriebsbedingte Tötungen durch Kollisionen mit den Gebäuden (anlagebedingt) bzw. durch Kollisionen mit dem neu auftretenden Verkehr (betriebsbedingt) sind aufgrund der Lage und Anbindung an bestehende Bebauung als allgemeines Lebensrisiko zu werten und lösen keinen artenschutzrechtlichen Konflikt aus.

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

Baubedingt: Für die potenziell vorkommenden Arten der Gilde der Offenlandarten sowie Feldlerche, Kiebitz, Blaukehlchen, stellt der Plangeltungsbereich nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar. Durch die von Bauarbeiten ausgelösten Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare möglich, wobei derartige Verlagerungen naturgemäß in aufeinander folgenden Brutperioden (jährlich neu ausgewählte Neststandorte) regelmäßig stattfinden. Die geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen

begrenzte und zeitlich beschränkte Umfang des Vorhabens kann keine populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen. Für die potenziell betroffenen Offenlandarten (mit Feldlerche, Kiebitz, Blau- und Braunkehlchen) sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Arten der Gilde der Offenlandarten (mit Feldlerche, Kiebitz, Blau- und Braunkehlchen) bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung ist somit nicht erfüllt.

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

Baubedingt: Baulärm bzw. KFZ-Lärm kann zu einer Scheuchwirkung bei lärmempfindlichen Arten führen, angrenzende Flächen können als Bruthabitate entwertet werden (GARNIEL et al. 2010; RUNGE et al. 2010).

Anlage- und betriebsbedingt: Durch die Planumsetzung kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Niststandorten für bodenbrütende Arten.

Aufgrund von potenziellen Vorkommen von (Halb-)Offenlandbrütern (mit Feldlerche, Kiebitz, Blaukehlchen) ist davon auszugehen, dass das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht sicher ausgeschlossen werden kann. **In Kap. 5 werden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen behandelt.**

5 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ARTENSCHUTZRECHTLI- CHER VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (Kap. 4) ergibt sich für verschiedene Arten die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote. Es werden gemäß LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (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 Tötung von Individuen und eine Zerstörung 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. Wie in Kap. 4 beschrieben, ergeben sich keine Konflikte mit dem Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, daher sind hier keine Maßnahmen vorzusehen.

5.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

5.1.1 Amphibien (Moorfrosch)

Aufgrund der wasserführenden Gräben um die Vorhabenfläche, besteht die Gefahr der baubedingten Tötung von Individuen in angrenzenden terrestrischen Bereichen, welche z. B. als potenzielle Wanderkorridore gelten. Gleiches gilt für potenziell betroffene aquatische Bereiche, wie die umgebenden Gräben, die als Laichhabitat nicht ausgeschlossen werden können. Um diese Tötungen und damit den Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass sich während der Baumaßnahmen keine Amphibien im Laichhabitat (falls Gräben von der Baumaßnahme betroffen sind) oder im angrenzenden Landhabitat auf ihren Wanderungen zwischen Winter- und Sommerhabitaten oder im Wechsel zwischen Tagesverstecken und Gräben aufhalten.

Baumaßnahmen (z. B. an Gräben, Befahrung von Baustraßen, Erdbewegungen, Herrichtung von Kranstellflächen, Flächeninanspruchnahmen u.a.) müssen deshalb auf den betroffenen Flächen grundsätzlich außerhalb der Fortpflanzungszeit und außerhalb der Wanderperioden stattfinden. Dies betrifft vor allem die Frühjahrswanderperiode, aber auch das Sommerhalbjahr (01.04. – 31.10. inkl. Herbstwanderperiode) (Tab. 5.1).

Tab. 5.1: *Hauptwanderzeit und maximale Wanderdistanz des Moorfrosches (NVN/BSH 2004), Laichzeit nach (BFN 2023). Hinweis: Perioden gelten für Niedersachsen bzw. deutschlandweit, und sind in Schleswig-Holstein ggf. anzupassen.*

Art	Wanderperioden	Laichzeit	Abwanderungen der Jungtiere	maximale Wanderdistanzen
Moorfrosch	März; Mai bis Oktober	Ende Februar bis Ende April	Juni bis September	1.000 m

Baubedingt nötige Arbeiten an den Gräben (z. B. Grabenertüchtigung, Verrohrungen) müssen außerhalb der Fortpflanzungszeit (März – Juli) der potenziell betroffenen Arten stattfinden (s. Tab. 5.1), um Tötungen zu vermeiden. Sollte dies nicht möglich sein, können Baumaßnahmen während der Fortpflanzungszeit nur umgesetzt werden, wenn ein Besatz für das aktuelle Jahr im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung sicher ausgeschlossen wurde. Dies kann durch mehrfache Erfassungen im Zeitraum März-Mai geprüft werden. Bei vorhandenem Besatz sind Maßnahmen grundsätzlich nicht möglich. Es besteht jedoch die Möglichkeit der aktiven Umsiedlung von Adulten sowie Laich, welche jedoch eine Genehmigung der zuständigen UNB erfordert. Alternativ zu den Erfassungen und in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde kann durch das frühzeitige Stellen von Amphibienschutzzäunen vor Beginn der Fortpflanzungszeit um die betroffenen Gräben herum, ein potenzielles Einwandern in die Gewässer zur Fortpflanzung vermieden werden.

Während des Winterhalbjahres (01.11. – 15.02.) ist ein Baubeginn nach Beendigung der Aktivitätsphase/Herbstwanderperioden der Arten in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur (ab einem nächtlichen Grenzwert von $<5^{\circ}\text{C}$) möglich, frühestens ab November. Dieses Baufenster endet mit Beginn der Frühjahrs-Aktivitätsphase (16.02.) Sollte dieses Bauzeitenfenster nicht eingehalten werden können, kann mit **Amphibienschutzzäunen** entlang der Gräben ein Einwandern in die Flächen vermieden werden.

- Der Amphibienzaun sollte so aufgestellt werden, dass er ohne Unterbrechung durch Zufahrten etc. zwischen Baufeld und für Amphibien relevante Strukturen (Gehölze, Knicks, Gräben etc.) verläuft. Ein Abstand von ca. 1 m zu Strukturen sollte eingehalten werden. Der genaue Verlauf des Zaunes wird ggf. durch kleinräumige Anpassungen an die Gegebenheiten vor Ort angepasst, ohne die Funktionalität des Zaunes zu beeinträchtigen.

Um Amphibien, welche sich beim Errichten des Zaunes bereits auf der Vorhabenfläche befunden haben, das Verlassen des Baufelds zu ermöglichen, sollten jeweils im Abstand von ca. 50 m kleine, rampenförmige Erdhaufen direkt am Zaun errichtet werden (in Bereichen mit angrenzenden Gewässern mit einem entsprechend angepassten geringeren Abstand). Auf diese Weise bleibt der Zaun von dieser Seite aus passierbar. Eine Wiedereinwanderung von Individuen muss durch einen intakten Amphibienzaun bis zum Ende der Bauphase verhindert werden.

- Die genaue Positionierung (Abb. 5.1) ist unter zu Hilfenahme einer Umweltbaubegleitung umzusetzen und vor Baubeginn mit der zuständigen UNB abzustimmen.

- Die Funktionalität des Zaunes muss im Rahmen der Umweltbaubegleitung regelmäßig sichergestellt werden.



Abb. 5.1 *Empfohlene Positionierung des Amphibienschutzzaunes zum Bau der Unterkünfte in Wesselburen.*

5.1.2 Brutvögel

Eine Bauzeitenregelung ist relevant, wenn in gutachterlichen Prüfungen Reviere von geschützten Brutvogelarten nachgewiesen wurden oder aufgrund einer Potenzialabschätzung nicht ausgeschlossen werden können. Durch Bautätigkeiten (Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen, Wegebau, Baumaßnahmen) besteht die Gefahr, dass Gelege zerstört oder Bruten aufgegeben werden und somit das Tötungsverbot erfüllt wird. Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten (keine Bautätigkeiten während der Brutzeit) ist eine vollständige Vermeidung des Tötungsverbots gegenüber verschiedenen ökologischen Gilden der Brutvögel erreichbar (MELUND & LLUR 2017). Um baubedingte Schädigungen/Tötungen von Individuen sowie die Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu verhindern, sind art- bzw. gruppenspezifische Bauzeitenregelungen (keine Bauarbeiten in diesem Zeitraum) einzuhalten:

- Brutvögel offener und halboffener Habitats (auch Feldlerche, Kiebitz): **01.03. - 15.08.** Zur Vermeidung von Brutaufgaben durch Störung und der Zerstörung von Gelegen, müssen alle Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit, in diesem Fall im Zeitraum vom 16. August bis 28. (29.) Februar stattfinden.

Für die betroffene Gilde 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“, ökologische Baubegleitung). Die konkreten Maßnahmen sind in enger Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger und der zuständigen UNB zu erarbeiten, welche diese vor Umsetzung genehmigen muss.

Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung von Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, kann in Abstimmung mit der UNB unter bestimmten Voraussetzungen von der Bauzeiteausschlussfrist abgesehen werden (s. dazu Kap. 5.1.3).

5.1.3 Maßnahmen außerhalb der Bauzeiteausschlussfristen

Ist ein Verzicht auf Bauarbeiten während der Brutzeit nicht möglich, so kann durch einen begründeten Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) und unter Ausführung geeigneter Maßnahmen auch außerhalb der Bauzeiteausschlussfristen gebaut werden (MELUND & LLUR 2017). Grundvoraussetzung dafür ist die ausdrückliche Zustimmung der UNB. Die Zustimmung der UNB erfolgt auf Basis der Begründung des Vorhabenträgers. Voraussetzung dafür ist eine art- bzw. artengruppenbezogene Konkretisierung möglicher Maßnahmen (Maßnahmenkaskade) im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP). Ein entsprechender Antrag ist spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauausschlusszeit (z. B. Brutzeit) bei der UNB einzureichen. Dies soll einerseits eine fristgerechte Bearbeitung durch die Behörden sicherstellen. Andererseits ist dieser Zeitraum auch erforderlich, um seitens des Vorhabenträgers die erforderlichen Maßnahmen zu veranlassen, die das Bauen in der Brutzeit überhaupt erst ermöglichen. Dazu zählt bspw. die Installation von Flutterbändern oder eine ökologische Baubegleitung. Diese Maßnahmen werden auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Erfordernisse im Einzelfall festgelegt und müssen vor der Brutzeit funktionsfähig sein.

5.2 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (Kap. 4) ergibt sich die Veranlassung zur Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen. Bei einer Zerstörung potenzieller Bruthabitate im Vorhabensbereich ist der Verlust durch geeignete CEF-Maßnahmen zu kompensieren. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine ca. 5 ha große Ackerfläche und betroffen sind Offenland-Brutvogelarten (siehe Kap. 5.2.1).

CEF-Maßnahmen (*continued ecological functionality*) zur 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 und nach Umsetzung des Vorhabens nicht mehr zur Verfügung stehen, in räumlicher Nähe in gleicher Größe und Qualität angeboten werden. Damit wird dem Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgebeugt.

5.2.1 Brutvögel (CEF-Maßnahme)

Für die Offenlandarten (z. B. Kiebitz und Feldlerche) ergeben sich durch Überplanung bzw. Versiegelung Verluste von potenziellen Bruthabitaten, die durch entsprechenden Ersatz mit geeigneten Flächen auszugleichen sind. Da die Arten auf Grünlandstandorten weitgehend ähnliche Habitatansprüche haben und nebeneinander brüten, wird der Ausgleichsbedarf am Kiebitz als wahrscheinlich betroffene Art mit dem höchsten Flächenbedarf ermittelt. Um Maßnahmen ergreifen zu können, müssen die Ansprüche an den Lebensraum gut bekannt sein. Der Lebensraum (hier speziell abgestimmt auf den Kiebitz) soll, unabhängig von den einzelnen Habitattypen, folgende Merkmale aufweisen:

- weite Sicht,
- niedrige, lockere Vegetation als Neststandort, oft bräunliche Böden,
- durchlässige Vegetation zur ungehinderten Fortbewegung der Altvögel und ihrer Jungen,
- genügend Deckung,
- nahrungsreiche Flächen für Altvögel und vor allem für Jungvögel (stocherfähige Böden),
- möglichst wenige Hindernisse zwischen Neststandort und Nahrungsplätzen,
- möglichst wenig Störungen (störungsarme Brutgebiete),
- genügend große Flächen, um eine ausreichende Koloniegröße zu erreichen,
- mosaikartige Anordnungen der Habitatstrukturen und
- feuchte Grünlandflächen.

Entsprechend den Empfehlungen des EU-Guidance-Documents erfordert die Bewahrung der ökologischen Funktion, dass die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nach Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang mindestens die gleiche (oder eine größere) Ausdehnung aufweist (EUROPEAN COMMISSION 2007; RUNGE et al. 2010). Eine Verrechnung mit dem nötigen Biotopausgleich ist möglich.

Unter Berücksichtigung der Strukturgegebenheiten vor Ort (Bahnlinie im Norden und die Heider Chaussee L 154 im Süden) und unter Einbeziehung von Meideabständen der potenziell betroffenen Offenlandarten zu derartigen Strukturen, wie beispielsweise 50 -70 m beim Kiebitz (z. B. BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) 2016), ist ein reduziertes potenzielles Bruthabitat gegenüber der Fläche des Plangeltungsbereiches anzunehmen. Gegenüber dem konservativen Ansatz eines 1:1 Ausgleichs (dieser entspräche 2 Brutpaaren und einer Ausgleichsfläche von 4 ha), ist daher potenziell mit einem Brutpaar auf der Vorhabenfläche zu rechnen. **Der erforderlichlich gesamte Flächenbedarf für diese CEF-Maßnahme liegt deshalb bei 2 ha.**

Es bestehen folgende Leitlinien für die Anlage von Kiebitz-Bruthabitaten:

- die Flächen sollen keine Vertikalstrukturen enthalten (das gilt vor allem für Hecken und Gebüsche, welche die freie Sicht der brütenden Vögel behindern),
- bis zum ausgehenden Winter müssen Teile (bevorzugt 30%) der Flächen als Wasserfläche vorhanden sein, dieses schließt auch sehr durchnässte Bereiche mit ein,
- Drainagen sind nach Möglichkeit aufzuheben bzw. zu zerstören,
- die Vegetationsnarbe ist kurz zu halten,
- nach dem Winter muss die Vegetationsnarbe kurzgefressen sein. Für eine Winterbeweidung gibt es keine Begrenzung von Vieheinheiten, eine Zufütterung ist jedoch dann nicht zulässig,

- auf Düngung ist ganzjährig zu verzichten,
- keine Mahd innerhalb der Brutzeit vom 01.03. bis zum 15.08., sowie eine extensive Beweidung,
- außerhalb der Brutzeit soll die Fläche so bewirtschaftet werden, dass zum 01.03. die Vegetation möglichst dicht und kurz auf der Fläche steht.

Diese Vorgaben sind flexibel und können bei entsprechender Flächenauswahl individuell angepasst, konkretisiert bzw. gestaltet werden.

Bei den übrigen betrachteten Vogelarten (ubiquitäre, ungefährdete Arten mit günstigem Erhaltungszustand) kann angenommen werden, dass sie auf angrenzende Habitate vergleichbarer Struktur ausweichen können und ebenfalls neue Bruthabitate zur Verfügung stehen, so dass die ökologische Funktion der Lebensstätten der jeweiligen Arten bzw. Artengruppen in ihrem räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

6 FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Kap. 3) ist potenziell für den Moorfrosch gegeben.

Bezüglich der Avifauna ist eine Betroffenheit potenziell für die für die Arten Kiebitz, Feldlerche und die **Gilde der Brutvögel offener und halboffener Habitats (Bodenbrüter)** gegeben.

Artenschutzrechtliche Konflikte entstehen im Zuge der Baufeldfreimachung (Umwandlung des Ackers), durch den Baubetrieb sowie den Habitatverlust.

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (Kap. 4) ergeben sich für folgende Gruppen die Notwendigkeit von **Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote**:

- **Amphibien (Moorfrosch):** Bauzeitenregelungen, ggf. Amphibienschutzzaun (s. Kap. 5.1.1)
- **Brutvögel des Offenlandes:** Bauzeitenregelungen, ggf. Vergrämungen (s. Kap. 5.1.1)

Erhebliche Störungen von Arten, die zu einer Beeinträchtigung von Habitatfunktionen oder dem Erhaltungszustand lokaler Populationen führen, treten durch das Vorhaben nicht auf.

Allerdings treten ggf. dauerhafte Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln auf, die räumlich ausgeglichen werden müssen. **Durchzuführende Ausgleichsmaßnahmen** sind:

- **Brutvögel des Offenlandes (CEF-Maßnahme):** Anlage/Gestaltung von Ausgleichsflächen (Feuchtgrünland) im Umfang von ca. 2 ha (s. Kap. 5.2.1)

Unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 5 genannten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 I BNatSchG werden, ist die Bauleitplanung für das Projekt zur Errichtung von Unterkünften in Wesselburen als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen.

7 LITERATUR

- ADOMSSANT, M. (1994): Zur Libellenfauna einiger Seen und Teiche im südöstlichen Schleswig-Holstein. *Bombus* 3/11/12, S: 43–47.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. (2. Auflage). Aula-Verlag/Wiebelsheim, Hunsrück.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes.
- BEHL, S. (2012): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter. Verbreitungserhebung 2010-2012. Wasser-Otter-Mensch e. V., Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume/Arpshagen (DEU), S: 29.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ - BfN (2012): Methode zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG in der AWZ. S: 19.
- BfN (2022): Canis lupus | BfN. URL: „<https://www.bfn.de/artenportraits/canis-lupus>“ (Stand: 2. Dezember.2022).
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft/Husum (DEU), 664 Seiten.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. (2), Ulmer/Stuttgart (DEU), 704 Seiten. ISBN: 978-3-8001-3282-9.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. *Säugetierkundliche Informationen* 9/H. 48, 2014 – Symposiumsband: Säugetierschutz, S: 367–377.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. Reihe: Kosmos Naturführer, Franckh Kosmos Verlag/Stuttgart (DEU), 400 Seiten.
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL, U. (1996a): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. (1), Gustav Fischer Verlag/Jena.
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL, U. (1996b): Zauneidechse – *Lacerta agilis*, Linnaeus, 1758. In: *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*1, Gustav Fischer Verlag/Jena, S. 535–557.
- EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on Article 6(4) of the „Habitats Directive“ 92/43/EEC. Clarification on the concepts of alternative solutions, imperative reasons of overriding public interest, compensatory measures, overall coherence, opinion of the commission. European Commission/Brüssel (BEL), S: 28.
- FIEDLER, W., ILLI, A. & ADLER-EGGLI, H. (2004): Raumnutzung, Aktivität und Jagdhabitatwahl von Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*) im Hegau (Südwestdeutschland) und angrenzendem Schweizer Gebiet. *Nyctalus (N F.)*, Nr. 3, S: 215–235.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag/Eching (DEU), 879 Seiten.
- GÖTTSCHE, M. - FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten, (Hrsg. FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.). Im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein/Kiel (DEU), S: 216.
- ARBEITSKREIS LIBELLEN IN DER FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (Hrsg.) - FÖAG (2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Natur + Text GmbH/Rangsdorf (DEU), 544 Seiten.

- KLINGE, A. - **FÖAG** (2017): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein, (Hrsg. FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.), Jahresbericht. Strohbück (DEU), S: 91.
- FREYHOF, J. & KOTTELAT, M. (2007): Review of the *Alburnus mento* species group with description of two new species (Teleostei: Cyprinidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters* 18/3, S: 213–225.
- GARNIEL, A., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, (Hrsg. KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE KIFL). Kiel (DEU), im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, S: 115.
- GEO MAGAZIN (Hrsg.) (2001): Niederlausitz - Leben auf der Kippe. *Beiheft: Das Magazin zum GEO-Tag der Artenvielfalt* 9, S: 15.
- GESELLSCHAFT ZUR RETTUNG DES STÖRS E.V. (2010): Verbreitung in Nordeuropa. URL: „<http://www.sturgeon.de/index.php/projekte/verbreitung-in-nordeuropa>“ (Stand: 28.August.2017).
- GESSNER, J., FREDRICH, F., ARNDT, G.-M. & VON NORDHEIM, H. (2010): Arterhaltung und Wiedereinbürgerungsversuche für die Atlantischen Störe (*Acipenser sturio* und *A. oxyrinchus*) im Nord- und Ostseeinzugsgebiet. *Natur und Landschaft* 6 12, S: 514–519.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas - Alle Arten von Kanarischen Inseln bis zum Ural. Quelle & Meyer Verlag/Wiebelsheim, 633 Seiten.
- GLOER, P. & MEIER-BROOK, C. (1998): Süßwassermollusken. DJN-Verlag/Hamburg.
- GREEN, J., GREEN, R. & JEFFERIES, D. J. (1984): A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* on a Perthshire river system. *Lutra* 27/1, S: 85–145.
- HAACKS, M. & PESCHEL, R. (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein. Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). *Libellula* 26/1/2, S: 41–57.
- JÄGER, T. (2003): Die Wiedereinbürgerung des Nordseeschnäpels. In: *Fisch des Jahres 1999: Der Nordseeschnäpel (aktualisierte Version 2003)*/Verband Deutscher Sportfischer, S. 3–11.
- KINZELBACH, R. (1987): Das ehemalige Vorkommen des Störs, *Acipenser sturio* (Linnaeus, 1758), im Einzugsgebiet des Rheins (Chondrostei: Acipenseridae). *Zeitschrift für angewandte Zoologie* 2 74, S: 167–200.
- KLINGE, A. & WINKLER, C. (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste, (Hrsg. LLUR). LLUR/Flintbek (DEU), 4. Fassung, Dezember 2019 (Datenstand: 31. Dezember 2017).
- KOOIKER, G. & BUCKOW, C. W. (1997): Der Kiebitz. Reihe: Sammlung Vogelkunde, AULA-Verlag.
- KUNZLER, E. (2003): Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: *Die Säugetiere Baden-Württembergs* 1, Eugen Ulmer GmbH & Co./Stuttgart (DEU), S. 357–377.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **LANU** (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. 179 Seiten.
- NEUMANN, M. - **LANU** (2002): Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, (Hrsg. LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN). Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein/Flintbek (DEU), S: 58.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **LANU** (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Reihe: LANU SH - Natur Nr. 11, Flintbek (DEU), 277 Seiten.
- ALBRECHT, R., KNIEF, W., MERTENS, I., GÖTTSCHE, M. & GÖTTSCHE, M. - **LANU** (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, (Hrsg. LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN). *LANU SH Natur*; 13, Flintbek (DEU), S: 93.
- MIERWALD, U. & ROMAHN, K. - **LANU SH** (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Lands Schleswig-Holstein/Flintbek (DEU), S: 122.

- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **LBV** (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, (Hrsg. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN). Nr. 2. überarbeitete Fassung, Kiel.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (Hrsg.) - **LBV SH** (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen, (Hrsg. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE), Leitfaden. Kiel.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **LBV SH** (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, (Hrsg. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN), 2. überarbeitete Fassung. Kiel (DEU), S: 79.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (Hrsg.) - **LBV SH & AfPE** (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen, (Hrsg. 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.
- KOLLIGS, D. - **LLUR** (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste, (Hrsg. LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN), Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein/Flintbek (DEU), S: 103.
- KLINGE, A. - **MELUND & FÖAG** (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018., (Hrsg. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (MELUND) & FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT). Nr. Jahresbericht 2018, Strohbrück (DEU).
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN & LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **MELUND & LLUR** (2017): Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), (Hrsg. 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.
- KLINGE, A. - **MELUR & FÖAG** (2014): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Datenrecherche zu 19 Einzelarten., (Hrsg. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME & FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.). Nr. Jahresbericht 2013, Strohbrück (DEU).
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN & LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (Hrsg.) - **MELUR & LLUR** (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Reihe: LLUR SH – Natur - RL 25, Flintbek (DEU), (Hrsg. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN & LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME).
- WIESE, V., BRINKMANN, R. & RICHLING, I. - **MELUR & LLUR SH** (2016): Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Rote Liste, (Hrsg. MINISTERIUM FÜR ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME, SCHLESWIG-HOLSTEIN).

- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (Hrsg.) - **MILI SH** (2020): Gesamtträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für den Planungsraum I (Kapitel 5.8), den Planungsraum II (Kapitel 5.7) und den Planungsraum III (Kapitel 5.7) in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land), 29. Dezember 2020, (Hrsg. MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION LANDESPLANUNGSBEHÖRDE). Kiel (DEU), S: 160.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **MLUR** (2011a): Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Reihe: LLUR SH – Natur - RL 23 (1), Flintbek (DEU), (Hrsg. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN), 126 Seiten.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **MLUR** (2011b): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Reihe: LLUR SH – Natur - RL 22 (1), Flintbek (DEU), (Hrsg. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN), 126 Seiten.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN & LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **MLUR & LLUR** (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Reihe: LLUR SH – Natur - RL 20, Kiel (DEU), (Hrsg. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN & LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN), 118 Seiten.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) - **NLWKN** (2011a): Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotypen mit besonderem Handlungsbedarf, (Hrsg. NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN UND NATURSCHUTZ). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz/Stade (DEU), im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU), S: 31.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) - **NLWKN** (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wechselkröte (*Bufo viridis*), (Hrsg. NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover (DEU), S: 13.
- PAAYER, T. (1996): A common or Atlantic sturgeon, *Acipenser sturio*, was caught in the Estonian waters of the Baltic Sea. *Sturgeon Q* 4/3, S: 7.
- PODLOUCKY, R. & WAITZMANN, M. (1993): Lebensraum, Gefährdung und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca Laurenti 1768*) im Norddeutschen Tiefland und in den Mittelgebirgen Südwestdeutschlands. In: *Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete*. Reihe: Mertensiella, Bonn, S. 59–75.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*. In: *Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie* (Von: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNERMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E.). Reihe: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz (BfN)/Bonn - Bad Godesberg (DEU), S. 202–216.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg, S: 383.

- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae) (Teile 1+2). *Philippia* 10/3, S: 157–336.
- STEINMANN, I. & BLESS, R. (2004): *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758. In: *Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz.2*, (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup)/Bonn-Bad Godesberg (DEU), S. 214–217.
- TRAPPMANN, C. & BOYE, P. (2004): *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). In: *Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere*. Reihe: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2, BfN/Bonn, S. 517–522.
- TRAPPMANN, C. & CLEMEN, G. (2001): Beobachtungen zur Nutzung des Jagdgebiets der Fransenfledermaus *Myotis nattereri* mittels Telemetrie. *Acta Biologica Benrodis* 11, S: 1–31.
- WIESE, V. (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Landesamt für Naturschutz u. Landschaftspflege, Schleswig-Holstein/Kiel, 251 Seiten. ISBN: 978-3-923339-40-2.

Euring-Nr.	Artname	Status ¹⁾	RL B SH (2010)	EU-VSchRL	Kolonie-brüter	Habitatkomplexe																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
5410	Großer Brachvogel	B	V				s											s	x		s	e					
5460	Rotschenkel	B	V				s						s				x	e	x		x						
5540	Bruchwasserläufer	Bex	0	I			s											s									
5560	Flussuferläufer	B	R				s						x				x										
5610	Steinwälzer	B	1				s						s														
5750	Schwarzkopfmöwe	B		I	s		s						x				x						e				
5780	Zwergmöwe	Bex	0	I	s		s						x				x										
5820	Lachmöwe	B		II	s		s						e	s			s	x					e				
5900	Sturmmöwe	B	V	II	s		s						x	s			x	x		x			x				
5910	Heringsmöwe	B		II	s		s						x	s						s			x				
5920	Silbermöwe	B		II	s		s						e	x	s					s			x				
5921	Mittelmeermöwe	Bex	0		s		s							s													
6000	Mantelmöwe	B		II	s		s						e	e	s					x			e				
6020	Dreizehenmöwe	B-H	R		s								s		s												
6050	Lachseeschwalbe	B	1	I	s		s								s												
6060	Raubseeschwalbe	Bex	0	I	s		s								s												
6110	Brandseeschwalbe	B	1	I	s		s								s												
6140	Rosenseeschwalbe	Bex	0	I	s		s								s												
6150	Flusseeschwalbe	B		I	s		s							e	s			s					e				
6160	Küstenseeschwalbe	B		I	s		s								s												
6240	Zwergseeschwalbe	B	2	I	s		s								s			e									
6270	Trauerseeschwalbe	B	1	I	s			s									s	x									
6280	Weißflügelseeschwalbe	V			s			s										e									
6340	Trottellumme	B-H	R		s								s		s												
6360	Tordalk	B-H	R		s								s		s												
6540	Papageitaucher	Bex	0		s					s					s												
7440	Uhu	B		I			s		s				e				s	e						s			

Euring-Nr.	Artname	Status ¹⁾	RL B SH (2010)	EU-VSchRL	Kolonie-brüter	Habitatkomplexe																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
7510	Sperlingskauz	B		I					s						s												
7570	Steinkauz	B	2					s				s			x						x		s				
7680	Sumpfohreule	B	2	I			s						x			x	s	s	x	x		x					
7700	Raufußkauz	B		I				s						s													
7780	Ziegenmelker	B	1	I			s							s						s							
7950	Mauersegler	B			s			e				s		e									s				
8310	Eisvogel	B		I					s							s	s										
8400	<i>Bienenfresser</i>	V			s				s														s				
8410	Blauracke	Bex	0	I				s	s						s												
8460	Wiedehopf	Bex	0					s	e	e					s												
8480	Wendehals	B	1					s						x	s								x				
8630	Schwarzspecht	B		I				s						s													
8830	Mittelspecht	B		I				s						s	e												
9720	Haubenlerche	B	1				s															s	s				
9740	Heidelerche	B	3	I			s							x					s		x	x	x				
9760	Feldlerche	B	3				s							s				e		x	s	s	s				
9810	Uferschwalbe	B			s				s														s				
	Rauchschwalbe	B			s							s											s				
10010	Mehlschwalbe	B			s								s										s				
10050	Brachpieper	B	1	I			s							x					s				x				
10172	Gelbkopfschafstelze	B	R				s							s							s						
10202	Trauerbachstelze	B	R							s				s													
11060	Blaukehlchen	B		I		s	s	s						x			s	s	x				e				
11370	Braunkehlchen	B	3			e	s											x	x	x	s	e	x				
11460	Steinschmätzer	B	1						s	x			s				x		s				s				
11980	Wacholderdrossel	B	3					s						x	s								x				
12420	Seggenrohrsänger	Bex	0	I		s	e	x											s								

Euring-Nr.	Artname	Status ¹⁾	RL B SH (2010)	EU-VSchRL	Kolonie-brüter	Habitatkomplexe																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
12530	Drosselrohrsänger	B	1					s										s									
12730	Sperbergrasmücke	B	1	I					s											s							
12930	<i>Grünlaubsänger</i>	V-H						s							e	s											
13430	Zwergschnäpper	B	3	I					e	x		s			s												
13490	Trauerschnäpper	B	3							s				e		s	x							x			
15150	Neuntöter	B	V	I					s						e	s				x	x						
15190	Schwarzstirnwürger	Bex	0	I					s							s											
15200	Raubwürger	B	1						s							s				x	x						
15200	Rotkopfwürger	Bex	0						s							s											
15600	Dohle	B			x					x		x		s		x	e							s			
15630	Saatkrähe	B				s			s						s	x								s			
15673	Nebelkrähe	B	1	II				e		s				e		s								s			
15820	Star	B				x				s		x		s		s	x							s			
18660	Ortolan	B	2	I		e	s									s											
18820	Graumammer	B	3			e	s									e						s	x				

¹⁾ Status: 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)

²⁾ Habitatkomplexe: s = Schwerpunktorkommen, x = kommt (regelmäßig) vor, e = ausnahmsweises Vorkommen

- 1 Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren
- 2 Bodenbrüter
- 3 Binnengewässerbrüter (incl. Röhricht)
- 4 Gehölzfrei-brüter (incl. geschlossene Nester, z.B. Beutelmeise)
- 5 Gehölzhöhlenbrüter
- 6 Bodenhöhlenbrüter
- 7 Nischenbrüter
- 8 Felsbrüter
- 9 Brutvogel menschlicher Bauten einschließlich Gittermasten und Flachdächer
- 10 Meer und Meeresküste (K), einschließlich Salzwiesen, Brackwasserröhrichte, Uferbefestigungen
- 11 Wälder, Gebüsch und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen
- 12 Gehölze und sonstige Baumstrukturen (H) einschließlich Knicks
- 13 Fließgewässer (F1)
- 14 Stillgewässer (F2) einschließlich Speicherbecken an der Nordseeküste
- 15 Hoch- und Übergangsmoore (M) einschließlich Torfstiche
- 16 Gehölzfreie Biotop der Niedermoore, Sümpfe und Ufer (N)
- 17 Heiden und Magerrasen (T), einschließlich Küstendünen
- 18 Grünland (G)
- 19 Acker- und Gartenbau-Biotop (A) ohne Gehölzstrukturen
- 20 Ruderalfluren / Säume, Staudenfluren (R)
- 21 Siedlungsbiotop (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer
- 22 Geomorphologie (= steiler Hang im Binnenland und Binnendüne; Kiesgrubensteilwände, Steilufer an der Küste)