

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Rahmen der Errichtung und des Betriebes
eines Batteriegroßspeichers in der Gemeinde
Oldenburg in Holstein,
Kreis Ostholstein



Husum, September 2026

Im Auftrag der
Oldenburg Storage GmbH i.Gr.

Projektname	OH_ASB_BSP_Goehl	
Projektnummer	25_2232-00	
Auftragnehmer		BioConsult SH GmbH & Co.KG Schobüller Str. 36 D-25813 Husum Tel: +49 (0) 4841 77937 10 www.bioconsult-sh.de
Projektleitung	Sonja Noell	+49 (0) 4841 77937 43 s.noell@bioconsult-sh.de
Stellv. Projektleitung	Anna Backes	+49 (0) 4841 77937 49 a.backes@bioconsult-sh.de
Berichtserstellung	Sonja Noell Dr. Bodo Grajetzky	
Geprüft	Datum: 21.09.26	Version: 2_0
	Monique Liesenjohann	m.liesenjohann@bioconsult-sh.de
Freigabe	Datum: 21.09.2026	Version: 2_0
	Monique Liesenjohann	
Titelbild	André Jankowsky, BioConsult SH	
Zitiervorschlag	BioConsult SH (2026): Errichtung und des Betriebes eines Batteriespeichers in der Gemeinde Oldenburg in Holstein, Kreis Ostholstein - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. BioConsult SH, Husum. 65 S.	
Auftraggeber	Oldenburg Storage GmbH i.Gr. Alte Dorfstraße 11 21493 Elmenhorst	

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
2	UNTERSUCHUNGSRAHMEN	7
2.1	Übersicht über die Vorhabenfläche und Umgebung	7
2.2	Vorhaben und Wirkfaktoren	12
2.2.1	Vorhabenbeschreibung	12
2.2.2	Potenzielle Wirkfaktoren.....	14
2.3	Methodik und ausgewertete Daten	15
3	RELEVANZPRÜFUNG.....	17
3.1	Relevante Arten des Anhangs IV der FFH-RL.....	17
3.2	Relevante Europäische Vogelarten (Schutz nach VS-RL).....	33
3.2.1	Brutvögel/Nahrungsgäste	33
3.2.2	Rastvögel	38
3.2.3	Vogelzug	38
3.3	Fazit Relevanzprüfung	39
4	PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL & EUROPÄISCHE VOGELARTEN (VS-RL) GEM. § 44 ABS. 1 BNATSCHG.....	40
4.1	Fledermäuse	40
4.2	Amphibien	42
4.3	Brutvögel	43
4.3.1	Brutvögel offener und halboffener Habitats (inkl. Feldlerche und Wachtel)	43
4.3.2	Brutvögel der Gehölze.....	44
5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTE NACH § 44 ABS. 1 BNATSCHG	46
5.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	46
5.1.1	Fledermäuse.....	46
5.1.2	Amphibien	46
5.1.3	Brutvögel	48
5.2	CEF- und Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen.....	50
5.2.1	Brutvögel offener und halboffener Habitats	50
6	FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG	53
7	LITERATUR	54
A.	ANHANG	60

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1	Lage der Vorhabenfläche mit entsprechendem Untersuchungsgebiet (Umkreis von 50 m) für die Errichtung des BSP in der Gemeinde Oldenburg i. H., Kreis Ostholstein.....	6
Abb. 2.1:	Übersicht über die Fotostandorte in der Vorhabenfläche. Die Beschriftungen der Fotos entsprechen den Abbildungsbeschriftungen der nachfolgenden Fotos.....	8
Abb. 2.2	Getreideacker im Vorhabengebiet der BSP Oldenburg in Holstein	8
Abb. 2.3	Gehölzstreifen nordöstlich des Vorhabengebietes des BSP Oldenburg in Holstein	9
Abb. 2.4	Angrenzende Baustelle östlich des Vorhabengebietes des BSP Oldenburg in Holstein	9
Abb. 2.5	Relief des Vorhabengebietes des BSP Oldenburg in Holstein.....	10
Abb. 2.6	Nutzung des Vorhabengebietes des BSP Oldenburg in Holstein durch Mufflons.....	10
Abb. 2.7	Getreideacker im Vorhabengebiet der BSP Oldenburg in Holstein	11
Abb. 2.8	Getreideacker im Vorhabengebiet der BSP Oldenburg in Holstein	11
Abb. 2.9	Beispielhafte Planung des BSP Oldenburg in Holstein	13
Abb. 3.1	Darstellung der festgestellten einzelartlich zu betrachtenden Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet.	34
Abb. 3.2	Darstellung der auf Gildenebene zu betrachtenden Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet	35

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 2.1:	Wirkfaktoren des Vorhabens mit potenziell betroffenen Artengruppen.	14
Tab. 3.1:	Prüfung der in SH vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL daraufhin, ob ein bekanntes, rezentes Vorkommen und eine entsprechenden Habitategnung vorliegen und demnach eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben potenziell möglich ist, bzw. eine Prüfrelevanz besteht.	18
Tab. 3.2	Übersicht über die Anzahl der erfassten Brutvogel-Reviere im Untersuchungsgebiet.	33
Tab. 3.3:	Übersicht über die in der Vorhabenfläche potenziell vorkommenden bzw. nachgewiesenen europäischen Brutvogelarten und /-gilden sowie aller Anhang IV-Arten, für welche eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann.	39
Tab. 5.1:	Hauptwanderzeiten und maximale Wanderdistanzen der potenziell vorkommenden Amphibienarten Kammolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte (WINKLER ET AL. 2012).	47
Anhang Tab. A.1:	Europäischen Vogelarten nach LBV-SH & AFPE (2016), die der Einzelartbetrachtung unterliegen (Stand: 28.10.2015). Die dunkelgrau hinterlegten Arten wurden als relevant identifiziert und im vorliegenden Gutachten behandelt.	60

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Kreis Ostholstein ist die Errichtung eines Batteriespeichers (BSP) im Außenbereich südöstlich der Gemeinde Oldenburg in Holstein geplant. Die Vorhabenfläche umfasst ca. 12,5 ha (Stand 29.01.2026) und erstreckt sich über mehrere landwirtschaftlich genutzten Flächen. Sie grenzt direkt an die südöstliche Gemeindegrenze und befindet sich weniger als 1 km von der Ortschaft Oldenburg in Holstein entfernt (s. Abb. 1.1).

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung (August 2026) sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für den BSP geschaffen werden. Die Flächen sind derzeit noch für die Landwirtschaft festgeschrieben und sollen zukünftig als Sondergebiet für Batteriespeicher ausgewiesen werden.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ASB) umfasst die Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, auf Grundlage einer Potenzialabschätzung mit Brutvogelkartierung (BIOCONSULT SH 2026).

Im Untersuchungsgebiet (Vorhabenfläche plus Pufferbereich von 50 m) wird das Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten ermittelt, die unter dem Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und der europäischen Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) geschützt werden. Anschließend wird geprüft und bewertet, ob für diese Arten artenschutzrechtliche Konflikte entstehen, die zu einem oder mehreren Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG führen.

Die Prüfung und die Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt vorwiegend 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 OLDENBURG STORAGE GMBH I.G.R., Elmenhorst beauftragt, für das geplante Vorhaben den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG auf Grundlage einer Brutvogelkartierung (s. Ergebnisbericht Brutvogelkartierung BIOCONSULT SH 2026) sowie einer Potenzialabschätzung für die Anhang IV Arten der FFH-RL zu erstellen.

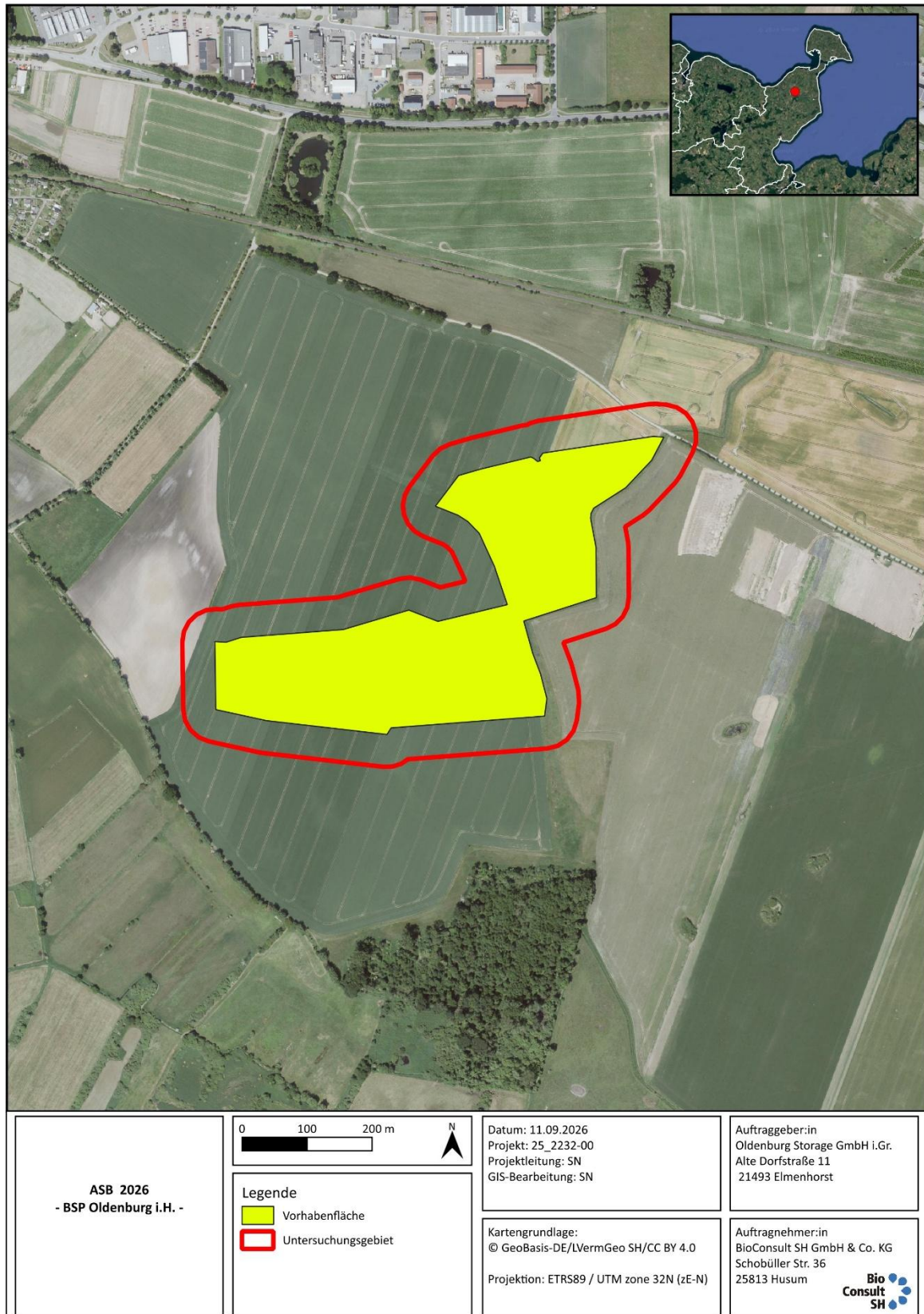


Abb. 1.1 Lage der Vorhabenfläche mit entsprechendem Untersuchungsgebiet (Umkreis von 50 m) für die Errichtung des BSP in der Gemeinde Oldenburg i. H., Kreis Ostholstein.

2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

2.1 Übersicht über die Vorhabenfläche und Umgebung

Die Vorhabenfläche befindet sich im Kreis Ostholstein im südöstlichen Bereich der Gemeinde Oldenburg in Holstein, westlich der Gemeinde Göhl. Der westliche Siedlungsrand der Ortslage Göhl liegt knapp 1,0 km östlich der Vorhabenfläche. Die östlichen Randbereiche der Stadt Oldenburg in Holstein befinden sich knapp 1,0 km westlich der Vorhabenfläche. Nördlich bzw. nordwestlich liegen kleinere Siedlungsbereiche der Gemeinde Gremersdorf; die nächstgelegenen Randbereiche dieser Ortschaften befinden sich in mehreren Kilometern Entfernung.

Die Flächen sind naturräumlich durch das Schleswig-Holsteinisches Hügelland geprägt und biogeographisch der kontinentalen Region zuzuordnen.

Südlich der Vorhabenfläche befindet sich in einer Entfernung von 200 m das EU-Vogelschutzgebiet DE 1731-401 „Oldenburger Graben“. Diese Fläche ist zugleich als NSG „Oldenburger Bruch“ unter Schutz gestellt und als Wiesenvogelschutzgebiet ausgewiesen. Westlich der Vorhabenfläche liegt in ca. 2,6 km Entfernung das EU-Vogelschutzgebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“, das ebenfalls als Wiesenvogelschutzgebiet ausgewiesen ist. Ebenfalls westlich der Vorhabenfläche befindet sich in ca. 4 km Entfernung das NSG „Lübbersdorfer Kiesgrube“. In nördlicher Richtung liegen die FFH-Gebiete DE 1631-304 „Seegalendorfer Gehölz“ (Entfernung ca. 3 km) und DE 1631-351 „Seegalendorfer und Neuratjensdorfer Moor“ (Entfernung ca. 4 km).

Am 15.07.2026 fand eine Begehung des Untersuchungsgebietes (Vorhabenfläche plus Pufferbereich) für die Erfassung von potenziellen Habitatstrukturen statt, deren Ergebnisse für die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung hinzugezogen werden. Um die Vorhabenfläche herum befinden sich mehrere Gewässer, welche geeignete Laichhabitat für die potenziell vorkommenden Amphibienarten darstellen.

Die Standorte der aufgenommenen Fotos sind in Abb. 2.1 dargestellt und entsprechen den nachfolgenden Abbildungsnummern.

Das Umfeld der Vorhabenfläche ist überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und die ländlichen Siedlungsstrukturen des nördlichen Ostholsteins geprägt. Auf den Intensivackerflächen wurde im Untersuchungsjahr hauptsächlich Wintergetreide angebaut (s. Abb. 2.2, Abb. 2.7 und Abb. 2.8), im östlichen und nördlichen Randbereich wurde Mais angebaut.

Im Norden grenzt die Vorhabenfläche an eine kleine Straße mit einem Gehölzstreifen (s. Abb. 2.3), während im Westen und Süden weitere Agrarflächen an das Vorhabengebiet angrenzen. Östlich des Vorhabengebietes befindet sich eine aktive Baustelle (s. Abb. 2.4), auf der großflächige Bodenarbeiten vorgenommen wurden. Das Relief des Vorhabengebietes ist wellig (s. Abb. 2.5).

Bei der Kartierung der Strukturen und Habitatpotenziale wurde die Nutzung der Vorhabenfläche durch Mufflon festgestellt (s. Abb. 2.6).

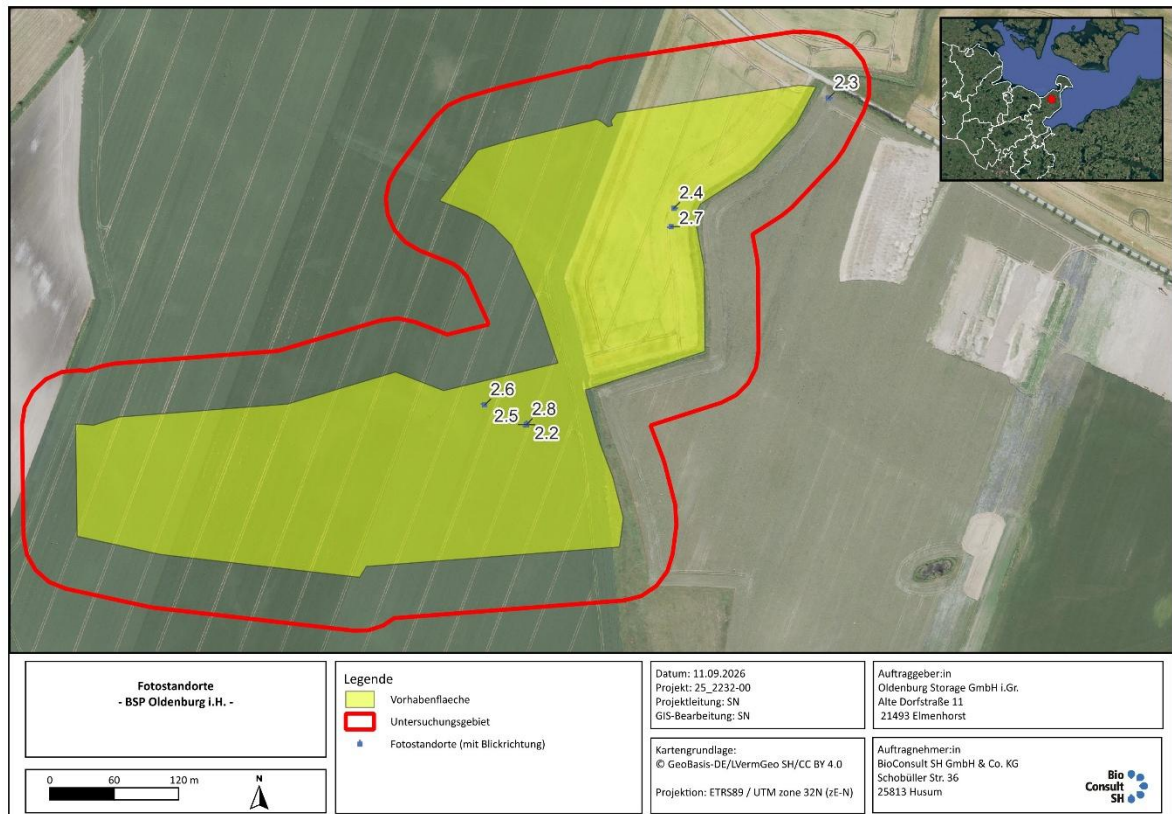


Abb. 2.1: Übersicht über die Fotostandorte in der Vorhabenfläche. Die Beschriftungen der Fotos entsprechen den Abbildungsbeschriftungen der nachfolgenden Fotos.



Abb. 2.2 Getreideacker im Vorhabengebiet der BSP Oldenburg in Holstein, Blickrichtung Nord (Bild: André Jankowsky, 15.07.2026).



Abb. 2.3 Gehölzstreifen nordöstlich des Vorhabengebietes des BSP Oldenburg in Holstein, Blickrichtung Ost (Bild: André Jankowsky, 15.07.2026).



Abb. 2.4 Angrenzende Baustelle östlich des Vorhabengebietes des BSP Oldenburg in Holstein, Blickrichtung Ost (Bild: André Jankowsky, 15.07.2026).



Abb. 2.5 Relief des Vorhabengebietes des BSP Oldenburg in Holstein, Blickrichtung Nordost (Bild: André Jankowsky, 15.07.2026).



Abb. 2.6 Nutzung des Vorhabengebietes des BSP Oldenburg in Holstein durch Mufflons, Blickrichtung West (Bild: André Jankowsky, 15.07.2026).



Abb. 2.7 Getreideacker im Vorhabengebiet der BSP Oldenburg in Holstein, Blickrichtung West (Bild: André Jankowsky, 15.07.2026).



Abb. 2.8 Getreideacker im Vorhabengebiet der BSP Oldenburg in Holstein, Blickrichtung Südwest (Bild: André Jankowsky, 15.07.2026)

Als **Ergebnis der Ortsbegehung** kann eine Eignung der Vorhabenfläche für folgende Arten/ Artengruppen festgestellt werden:

Fledermäuse finden potenziell Quartiere in der weiteren Umgebung. Die Vorhabenfläche selbst dient lediglich als potenzielles Jagdgebiet für wenig strukturgebundene Fledermausarten.

Die Vorhabenfläche bietet Habitate für **Brutvögel offener und halboffener Habitate** und im Untersuchungsgebiet gibt es Habitat für Brutvögel **der Gehölze**.

2.2 Vorhaben und Wirkfaktoren

2.2.1 Vorhabenbeschreibung

Das Vorhabengebiet umfasst die in Abb. 1.1 dargestellte Fläche. Hier soll eine Batteriespeicheranlage mit den entsprechenden Betriebsanlagen errichtet werden. Die Zufahrt erfolgt über den Qualser Weg und nördlich der Vorhabenfläche über den Acker. Eine abschließende Planung liegt zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung (Stand: 03.09.2026) nicht vor. Eine beispielhafte Übersicht über das geplante Vorhaben gibt Abb. 2.9.

Stationäre Batteriegroßspeicher fungieren als schnell verfügbare Kurzzeitspeicher, welche in der Lage sind, große Mengen an Strom zu speichern. Dabei übernehmen sie die Netzstabilisierung der Spannungs- und Frequenzregelung, die bislang von konventionellen Kraftwerken erbracht wurde. Schwankungen, welche von erneuerbaren Energiequellen ausgehen, können mithilfe von stationären Batteriegroßspeichern leichter bewältigt werden, was die Systemeffizienz steigert und das Risiko von Stromausfällen verringert.

Bei Batteriegroßspeichern handelt es sich um Energiespeichersysteme, die sich aus einer großen Anzahl von Batteriemodulen zusammensetzen. Außer den Batteriemodulen werden üblicherweise zudem Leistungselektronik, ein Energiemanagementsystem, ein Brandschutzsystem und ein System zur Kühlung verbaut. Die Batteriegroßspeicher sind in einzelnen Containern untergebracht, die jeweils eine Stellfläche von üblicherweise 15 m² beanspruchen. Die Standardabmessungen eines Containers betragen 6,05 m x 2,44 m x 2,9 m (L x B x H). Weitere Bestandteile von Batteriespeichern sind Transformatoren und Wechselrichter, die außerhalb der Speicher auf der Fläche installiert werden.

Die Beleuchtung der Batteriespeicheranlage soll bedarfsgerecht erfolgen, z. B. über Bewegungsmelder. Eine dauerhafte Beleuchtung der Schlüsselkomponenten, (Battery energy storage system-Container (BESS-Container), Stromumrichter, Trafostationen und Lieferstation) ist nicht vorgesehen.

Die Lärmemissionen des BESS-Container betragen zu Volllastzeiten zwischen 80-85 dB (A) in 1 m Entfernung.

Der Transformator verursacht Lärmemissionen von rund 93 dB (A), direkt am Gerät. In einer Entfernung von 300 m ist mit einem Restschall von 21 dB (A) nachts und 35 dB (A) am Tag zu rechnen. Dies ist eine Annahme aufgrund der Modellierung einer nahgelegenen BSP-Anlage mit ähnlicher Umgebung von landwirtschaftlichen Flächen und Relief.

Die Batteriemodule selbst werden aus statischen Gründen auf festen Fundamenten errichtet, bei welchen es sich um Punktfundamente handelt. Die Flächen, die sich unmittelbar an den Anlagenkomponenten befinden, sollen mit Schotter versehen werden. Für die Wartungsstraße ist eine Schotterung geplant. Gemäß aktuellem Stand (vom 03.09.2026), soll die restliche Fläche als Grünland gestaltet werden.

Der Betrieb des Batteriegroßspeichers erfolgt aus der Ferne. Eine Inspektion der Anlage vor Ort erfolgt i. d. R. einmal pro Monat durch einen Mitarbeiter. Mit einem nennenswerten Verkehrsaufkommen ist also außerhalb der Bauzeit nicht zu rechnen. Für die Bauarbeiten des ersten Bauclusters wird ein Zeitraum von bis zu sechs Monaten (Ende Q2 2029 - Ende Q4 2029) eingeplant. Während der Bauarbeiten kommt es zu vermehrten An- und Abfahrten von Schwerlastkraftwagen.

Die geplante BSP-Anlage soll mit einem Stabgitterzaun eingezäunt werden. Die Zaunhöhe beträgt voraussichtlich 2,0 m. Die Zaunanlage wird mit einem Abstand von 20 cm zum Boden errichtet, damit eine Querung der Fläche durch Kleintiere weiterhin möglich ist.

Eingriffe in Gehölz- und Knickstrukturen sind zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung nicht geplant.

Das Niederschlagswasser soll vor Ort in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und in das Grabensystem eingeleitet werden.

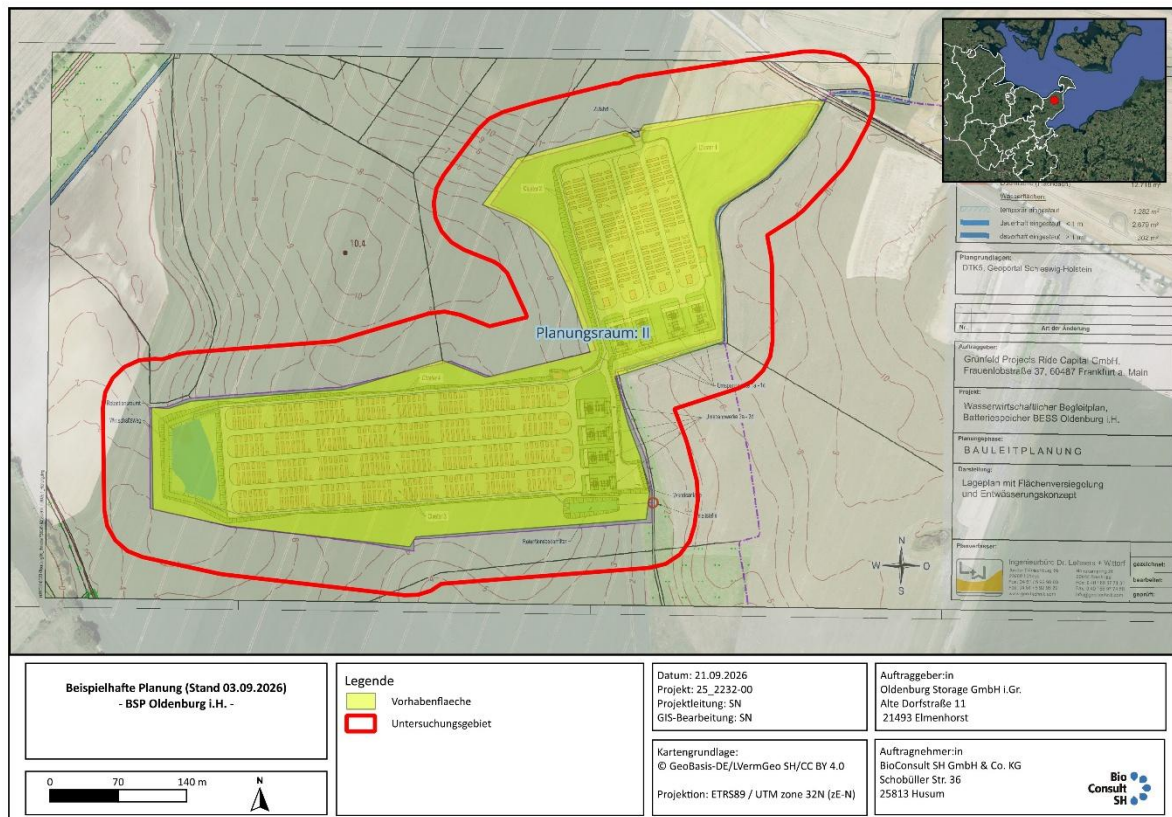


Abb. 2.9 Beispielhafte Planung des BSP Oldenburg in Holstein, Quelle: PLOH, georeferenziert BSCH, Stand 14.09.2026

2.2.2 Potenzielle Wirkfaktoren

Vorhaben sind häufig mit Faktoren verbunden, die negative Auswirkungen auf Pflanzen- und Tierarten haben können. Diese Wirkfaktoren werden i. d. R. in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden. Im Folgenden sind 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 (temporär)		
Emissionen - z. B. Lärm, Licht, Staub	Stör- und Scheuchwirkung	Flora und Fauna
Flächeninanspruchnahme - Baufeld, ggf. Baustraßen, Lager- und Abstellflächen	Biotop- und Habitatverlust	Flora und Fauna
Vergrämende Effekte - z. B. Silhouettenwirkung, Erschütterung	Stör- und Scheuchwirkung	Fauna
Habitatveränderung - z.B. durch Baugruben, Leitungsgräben	Barriere- oder Fallenwirkung	Fauna
Anlagenbedingt (permanent)		
Flächeninanspruchnahme - z. B. Fundamente, Betriebsgebäude, Zufahrtswege	Biotop- und Habitatverlust	Flora und Fauna
Habitatveränderung - z. B. Überdeckung von Boden	Biotop- und Habitatverlust	Flora und Fauna
Habitatverlust/Zerschneidung - z. B. Einzäunung	Biotop- und Habitatverlust	Säugetiere, Vögel
Vergrämende Effekte - z. B. Silhouettenwirkung der Batteriespeicher und Umspannwerke	Stör- und Scheuchwirkung	Vögel
Betriebsbedingt (permanent)		
Habitatveränderung/eingriffe - z. B. Änderung der Bewirtschaftung bzw. die Bewirtschaftung selbst (Mahd/Beweidung)	Biotop- und Habitatverlust	Flora und Fauna
Emissionen - z. B. Lärm (Ultraschall), Licht,	Stör- und Scheuchwirkung	Fledermäuse

Im vorliegenden Fall bleibt der räumliche Wirkungsbereich weitestgehend auf die Vorhabenfläche beschränkt. Als maximaler Wirkungsbereich wird hier ein Radius von 1 km um die Vorhabenfläche angenommen.

2.3 Methodik und ausgewertete Daten

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Diese gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie für streng geschützte Tierarten und europäische Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsverfahren wird die Anzahl der Arten reduziert (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Danach gelten die Zugriffsverbote bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zuge eines zugelassenen Eingriffs in Natur und Landschaft (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) sowie bei zulässigen Vorhaben in Bereichen mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB), während der Planaufstellung (§ 33 BauGB) und im Innenbereich (§ 34 BauGB) nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten. Diese sind, auf Artniveau zu berücksichtigen. Nicht gefährdete Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche 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 Lebensraumsansprüche 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 Untersuchungsgebiet 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 des Vorhabens auf die relevanten Arten untersucht. Sollten artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen oder 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 15.07.2026 basiert, sowie auf einer ausführlichen Datenrecherche (aktuelle Literatur zur Verbreitung und den Habitatansprüchen der relevanten Pflanzen- und Tierarten (s. o.); 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), die Verbreitungskarten der FÖAG (KLINGE 2024) bzw. (DIETZ & KIEFER 2014) und auf die Datenabfrage Artkataster vom 15.04.2026 (LANIS SH & LFU 2026) mit den folgenden Inhalten:

- Gefäßpflanzen (Stand: 2010, letzte Ergänzung Dezember 2021)
- Flechten (Stand: November 2020)
- Fledermäuse (Stand: 28.11.2025)
- Säugetiere (Stand: 25.06.2025)
- Otter bzw. Totfunde (Stand: 24.06.2025 bzw. 09.12.2025)
- Amphibien und Reptilien (Stand: 08.12.2025)
- Fische (Stand: 24.06.2025)
- Käfer (Stand: 25.06.2025)
- Libellen (Stand: 09.12.2025)

- Schmetterlinge (Stand: 25.06.2025)
- Heuschrecken (09.12.2025)
- Mollusken (Stand: 04.12.2025)
- Brutvögel (Stand: 02.2026)

Die Datenabfrage des Artkatasters (LANIS SH & LFU 2026) ergab in der näheren Umgebung der Vorhabenfläche (1-km-Radius) folgende Nachweise relevanter Arten: Kammmolch, Moorfrosch, Zauneidechse (2015), sowie die Zwergfledermaus (2011). Die Amphibien wurden jeweils in bekannten Gewässern kartiert, während die Zauneidechse in ca. 1 km Entfernung an den Bahngleisen kartiert wurde. Im nahegelegenen Naturschutzgebiet wurden 2016 Brutvögel nachgewiesen. In 1,5 km Entfernung wurde ein Seeadler (2016) in südwestlicher Richtung kartiert. Keine der Nachweise liegen auf der Vorhabenfläche oder im Untersuchungsgebiet und alle Daten sind älter als fünf Jahre.

Ergänzend zur Habitatpotenzialanalyse wurde 2026 die Brutvogelgemeinschaft (März – Juni) innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst (s. Ergebnisbericht Brutvogelkartierung, BIOCONSULT SH 2026). Die Ergebnisse der Kartierungen fließen in Kapitel 3.2.1 ein.

3 RELEVANZPRÜFUNG

Im Hinblick auf den speziellen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter der Berücksichtigung von § 44 Abs. 5 BNatSchG sind zwingend alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen.

Die nachfolgende Relevanzprüfung verfolgt das Ziel, aus den in Schleswig-Holstein (SH) vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL (s. Kapitel 3.1) und den europäischen Vogelarten (s. Kapitel 3.2) diejenigen zu identifizieren, welche im Wirkungsbereich des Vorhabens (potenziell) Vorkommen bilden und für die eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren besteht.

3.1 Relevante Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Im nächsten Schritt werden die Arten des Anhangs IV der FFH-RL identifiziert, deren bekannte Verbreitung ein Vorkommen in der Vorhabenfläche ausschließt oder deren grundsätzliche Lebensraumansprüche in der Vorhabenfläche sowie der direkten Umgebung nicht erfüllt werden (s. 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 (s. Tab. 3.1). Allen Arten, für welche eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden konnte, wird hier eine Prüfungsrelevanz zugeschrieben. Die Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind dabei grundsätzlich auf Artniveau zu behandeln.

Tab. 3.1: Prüfung der in SH vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL daraufhin, ob ein bekanntes, rezentes Vorkommen und eine entsprechenden Habitategnung vorliegen und demnach eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben potenziell möglich ist, bzw. eine Prüfrelevanz besteht.

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte 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. In der Vorhabenfläche sind keine Wasserflächen. 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. In der Vorhabenfläche sind keine Wasserflächen. 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. In der Vorhabenfläche sind keine Wasserflächen. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Fledermäuse					
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0	Nein (DIETZ & KIEFER 2014)	-	-	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

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					Weg von Wochenstubenquartier zum Jagdgebiet orientiert sich die Art an Hecken, Bächen, Waldrändern und Gebäuden (BRAUN & DIETERLEN 2003a). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	1	Ja (DIETZ & KIEFER 2014)	Nein	-	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. Eine Habitateignung ist in der Vorhabenfläche nicht gegeben. 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	Ja (LLUR 2019b)	Nein	-	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; PETERSEN ET AL. 2004). Im Spätsommer jagt sie auch in Wäldern (PETERSEN ET AL. 2004). Sie gelten als stark strukturgebundene fliegende Fledermäuse, welche sehr empfindlich gegenüber Zerschneidungen sind. Die Art weist zudem eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen und

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					andererseits eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Lärm auf (LBV SH 2020). Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden da keine Strukturen in der Vorhabenfläche liegen. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	2	Ja (DIETZ & KIEFER 2014)	Nein	-	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. Eine Habitateignung ist in der Vorhabenfläche nicht gegeben. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	2	Ja (DIETZ & KIEFER 2014)	Nein	-	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. Eine Habitateignung ist in der Vorhabenfläche nicht gegeben, da keine Strukturen oder Gewässer im Untersuchungsgebiet liegen. 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. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden da keine Strukturen oder Gewässer im Untersuchungsgebiet liegen. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	Ja	Nein	-	Diese Art ist eine Waldfledermaus, nutzt aber sowohl Gebäude als auch Bäume als Quartiere. Anzutreffen in lockeren Nadel-, Misch-, Laub- und Auwäldern mit

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					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. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden, da keine Strukturen im Untersuchungsgebiet liegen. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Breitflügel- fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	Ja (LLUR 2019b)	Ja	Ja	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. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	Ja (LLUR 2019b)	Ja	Ja	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 Fließgewässern. Zwischen Sommer- und Winterquartier legt diese Art bis zu 1.600 km zurück, wobei Flussauen aufgrund des hohen Nahrungsangebots eine bedeutende Rolle spielen. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2	Ja (DIETZ & KIEFER 2014)	Ja	Ja	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 1.500 km von Sommer- zu Winterquartier. Jagdgebiete können mannigfaltig ausgeprägt sein, wobei sie hauptsächlich den freien Luftraum über Gewässern oder Wäldern bejagt. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	Ja (LLUR 2019b)	Ja (LANIS SH & LFU 2026)	Ja	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. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	V	Ja (LLUR 2019b)	Ja	Ja	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 2003b), nutzt aber auch Spaltenquartiere an und in Bauwerken. Ihr bevorzugter Lebensraum sind Auwälder, wobei sie diese als Nahrungs- und auch Quartiergebiet nutzt. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	Ja (LLUR 2019b)	Ja	Ja	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 1.000 km zu ihren Winterquartieren (DIETZ & KIEFER 2014). Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.
Zweifarbflodermäus (<i>Vespertilio murinus</i>)	1	Ja (DIETZ & KIEFER 2014)	Ja	Ja	Die Art bezieht hauptsächlich Spaltenquartiere an Gebäuden, wobei dies wahrscheinlich ein Ersatzhabitat für ursprünglich genutzte Felsenquartiere ist. Sie

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					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. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.
Weitere Säugetiere					
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	2	Ja (LLUR 2019b)	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 oder essenzielle Habitate 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	Ja (KLINGE 2024)	Nein	-	Die Haselmaus besiedelt ein breites Spektrum an Habitaten, wobei sie eine strenge Bindung an Gehölzstrukturen aufzeigt. 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 hauptsächlich auf die östlichen Landesteile; es ist auch eine größere Populationsinsel westlich von Neumünster bekannt (MELUR & FÖAG 2014). Eine vorhabenbedingte

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					Betroffenheit kann ausgeschlossen werden, da keine Habitat relevanten Strukturen im Untersuchungsgebiet liegen. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Waldbirkenmaus (<i>Sicista betulina</i>)	R	Nein (KLINGE 2024)	-	-	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.
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	2	Nein (BfN 2013)	-	-	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	Ja (KLINGE 2024)	Ja (LANIS SH & LFU 2026)	Ja	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 Sommerlebensraum der Art liegt meist in räumlicher Nähe der Fortpflanzungsgewässer, die auch als Winterlebensraum dienen können. Im Zuge des Vorhabens sind keine Gewässer betroffen. Es befinden sich

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					Fortpflanzungsgewässer in der Nähe der Vorhabenfläche. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.
Eu. Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	Nein (KLINGE 2024)	-	-	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. Die Vorhabenfläche liegt außerhalb des aktuell bekannten Verbreitungsgebiets. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	Ja (KLINGE 2024)	Ja (LANIS SH & LFU 2026)	Ja	Der Moorfrosch bevorzugt natürlicherweise Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse 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 Sommerhabitate zurücklegen (LANU 2005; GLANDT 2010). Im Zuge des Vorhabens sind keine Gewässer betroffen. Es befinden sich Fortpflanzungsgewässer in der Nähe der Vorhabenfläche. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 4.
Kl. Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	1	Nein (KLINGE 2024)	-	-	Der Kleine Wasserfrosch bevorzugt pflanzenreiche Moorgewässer bzw. kleinere nährstoffarme Weiher mit ausgedehnten Flachwasserzonen und Gräben als

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					Laichgewässer. Gewässer mit ausgedehnten, dichten Röhrichtbeständen und vegetationslose Gewässer werden gemieden (MELUND & FÖAG 2018). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	1	Nein	-	-	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 (KLINGE 2024)	-	-	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 (KLINGE 2024)	-	-	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 (KLINGE 2024)	-	-	Als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugen Rotbauchunken stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. Diese können z. B. offene, im Agrarland liegende Feldsölle,

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					überschwemmtes Grünland, Flachwasserbereiche von Seen, verlandete Kiesgruben, ehemalige Tonstiche und andere Kleingewässer sein, die meist im offenen Agrarland liegen (GÜNTHER 1996a). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Reptilien					
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	1	Nein (KLINGE 2024)	-	-	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 Schlingnatter dar (GRUSCHWITZ ET AL. 1993). Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	Ja (KLINGE 2024)	Ja (LANIS SH & LFU 2026)	Nein	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 (GÜNTHER 1996b; LEOPOLD 2004). So ist sie im Norddeutschen Tiefland eng an Sandböden gebunden. Zauneidechsen sind auf vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte in Schleswig-Holstein angewiesen. Die Vorhabenfläche erfüllt nicht die Habitatansprüche, da keine Strukturen vorhanden sind. 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

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					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.
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 (VERBAND DEUTSCHER SPORTFISCHER E.V. 2003). Diese Art benötigt zur Fortpflanzung schnellströmende Bereiche mit kiesigem oder sandigem Substrat. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Käfer					

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
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					
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	R	Nein (KLINGE 2024)	-	-	Diese Art kommt nur in großen Fließgewässern vor, in SH einzig im Bereich der Elbe oberhalb von Geesthacht. Eine Verbreitung weiter flussabwärts kann aufgrund des steigenden Salzgehaltes und Mangel geeigneter Habitate

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					ausgeschlossen werden. Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	2	Ja (KLINGE 2024)	Nein	-	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. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung wird ein Vorkommen dieser Art in der Vorhabenfläche ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	0	Nein (KLINGE 2024)	-	-	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 (KLINGE 2024)	-	-	Die Art galt in SH bis 2011 als ausgestorben (MLUR 2011b), seitdem sind Nachweise an künstlich angelegten Gewässern im Flusssystem der Trave im Süd-Osten von SH bekannt. 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.

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	3	Nein (KLINGE 2024)	-	-	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 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 (KLINGE 2024)	-	-	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 (KLINGE 2024)	-	-	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 (KLINGE 2024)	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 spec.</i>) zu erwähnen ist (RENNWALD 2005). Diese wachsen häufig an feuchten bis nassen Standorten mit zum Teil sehr dichter

Art	RL SH ¹⁾	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/Nachweis	Vorhaben- bedingte Betroffenheit	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art)
					und hoch aufwachsender Vegetation (z. B. Wiesengräben, Bach- und Flussufern). Im Gegensatz dazu benötigen die adulten Tiere zum Nahrungserwerb ruderal, trockene Standorte mit ausreichenden Beständen von Saugpflanzen wie z.B. der Gewöhnlichen Natterkopf (<i>Echium vulgare</i>), Wiesensalbei (<i>Salvia pratensis</i>), Nelken (<i>Dianthus spec.</i> , <i>Silene spec.</i>). Aufgrund fehlender Lebensraumeignung wird ein Vorkommen dieser Art in der Vorhabenfläche ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet. Es besteht keine Prüfrelevanz.
Weichtiere					
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	1	Nein (LLUR 2019e)	-	-	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 2019e)	-	-	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) Rote Liste (RL) SH: Quellen: Pflanzen (LLUR 2021a), 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 2021b), Weichtiere (MELUR & LLUR SH 2016); **Abkürzungen:** D = Daten unzureichend; * = ungefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben oder verschollen; n. g. = nicht gelistet; A = Arealerweiterer

3.2 Relevante Europäische Vogelarten (Schutz nach VS-RL)

Bezüglich der europäischen Vogelarten erfolgt die Betrachtung getrennt für Brutvögel/Nahrungsgäste, Rastvögel und Vogelzug. Bestimmte Arten sind auf Artniveau¹ zu betrachten, andere Arten können grundsätzlich auf Gildenniveau behandelt werden LBV SH & AfPE (2016). Aufgrund der Änderungen in der Roten Liste der Brutvögel von SH (LLUR 2021c) wurden die Arten Turteltaube, Beutelmeise, Rebhuhn, Knäkente, Kolbenente, Schleiereule sowie Sprosser ebenfalls als einzelartlich zu betrachtenden Arten kategorisiert, wie methodisch im LBV SH & AfPE (2016) vorgegeben. Alle ursprünglich als Einzelarten kategorisierte Arten werden weiterhin als solche betrachtet.

3.2.1 Brutvögel/Nahrungsgäste

Die Ergebnisse der von BioConsult SH im Frühjahr 2026 durchgeführten Brutvogelkartierung wurden in einem externen Ergebnisbericht dargestellt (BIOCONSULT SH 2026). Die Untersuchung zeigt eine Brutvogelgemeinschaft der offenen und halboffenen Habitats und der Gehölze (s. Tab. 3.2, Abb. 3.1, Abb. 3.2).

Es wurden zwei einzelartlich zu betrachtende Arten (Feldlerche und Wachtel) mit Revieren im Untersuchungsgebiet festgestellt (s. Tab. 3.2, Abb. 3.1). Die weiteren Arten werden innerhalb der Gilden der Brutvögel offener und halboffener Habitats und Brutvögel der Gehölze betrachtet (s. Tab. 3.2, Abb. 3.2).

Tab. 3.2 Übersicht über die Anzahl der erfassten Brutvogel-Revire im Untersuchungsgebiet.
Abkürzungen: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, ♦ = nicht bewertet, 0 = ausgestorben, 1 = bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

Art	RL SH (2021)	RL D (2020)	Einzelart gemäß LBV- SH/AfPE (2016)	Revire innerhalb Vorhabengebiet	Revire außerhalb Vorhabengebiet	Revire
Dorngrasmücke	*	*	Nein	0	1	1
Feldlerche	3	3	Ja	10	8	18
Wachtel	3	V	Ja	1	0	1
Wiesenschafstelze	*	*	Nein	2	1	3
Zilpzalp	*	*	Nein	0	1	1

Des Weiteren ist in 1,5 km Entfernung ein Seeadlerhorst bekannt, der Seeadler wird daher ebenfalls einzelartlich betrachtet.

¹ europaweit gefährdete Arten des Anhang I der VS-RL; in SH heimische gefährdete oder sehr seltene Arten; Arten mit besonderen Habitatansprüchen, Arten mit ungleicher räumlicher Verteilung in SH, Koloniebrüter



Abb. 3.1 Darstellung der festgestellten einzelartlich zu betrachtenden Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet.



Abb. 3.2 Darstellung der auf Gildenebene zu betrachtenden Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet

Nachfolgend werden die im Untersuchungsgebiet festgestellten Einzelarten, sowie die vorkommenden Brutvogelgilden, auf eine vorhabenbezogene Betroffenheit geprüft.

Einzelartbetrachtung

Die Tabelle im Anhang (s. 7A) gibt eine Übersicht, welche Arten bei einer möglichen Betroffenheit der Habitatkomplexe nach LBV SH & AfPE (2016) einer Einzelartbetrachtung unterliegen. Berücksichtigt werden hierbei Brutvogelvorkommen aufgrund der LANIS-Datenabfrage (LANIS SH & LFU 2026) und Nachweise, die im Rahmen der Brutvogelkartierung durch BioConsult SH im Jahr 2026 (BioCONSULT SH 2026) festgestellt wurden

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. Optimal sind offene Weidelandschaften, Flächen mit Anbau von Sommergetreide oder jüngere Brachestadien, deren Vegetation zu Beginn der Brutzeit niedrig ist und über die Brutzeit hinweg zumindest teilweise niedrig oder weitständig bleibt (BERNDT ET AL. 2002). Bei Feldlerchen können in Optimal Habitaten Siedlungsdichten von 7 bis 12 Brutpaaren pro 10 ha, erreicht werden (FLADE 1994; TOEPFER & STUBBE 2001; BAUER ET AL. 2005; KOOP & BERNDT 2014). Auf intensiv Äckern mit Wintergetreide sind Dichten von 1 bis 2 Brutpaardichten pro 10 ha typisch (JENNY 1990; FLADE 1994; Berndt & Koop 2002, DDA 2015).

Die Brutvogelkartierung ergab zehn Reviere innerhalb der Vorhabenfläche (12,5 ha) (s. Tab. 3.2, Abb. 3.1) sowie acht Brutpaare im Pufferbereich (weitere 11,7 ha).

Vorhaben bedingte Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden. **Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in Kapitel 4.3.**

Wachtel (Coturnix coturnix)

Die Wachtel tritt als Brut- und Rastvogel auf und besiedelt offene Kulturlandschaften mit halbhohem, lichtdurchlässiger Vegetation und einer Deckung bietenden Krautschicht (z. B. Ackerbrachen, Sommergetreide, lichtet Wintergetreide). Bevorzugt findet man sie in busch- und baumfreien Ackerbaugebieten, seltener in Grünland. Die Art meidet sehr hohe und dichte Vegetation.

Die Brutvogelkartierung ergab ein Revier innerhalb der Vorhabenfläche (s. Tab. 3.2, Abb. 3.1). Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Wachtel ist daher gegeben. **Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in Kapitel 4.3.**

Seeadler (Haliaeetus albicilla)

Das Bruthabitat von Seeadlern sind alte Baumbestände in möglichst störungsfreien Umgebungen. Küsten, Seen oder Flüsse in der Nähe dienen als Nahrungsgebiet. Der nächste bekannte Horst befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung in südwestlicher Richtung (LANIS SH & LFU 2026). Es ist nicht ausgeschlossen, dass Seeadler die Vorhabenfläche und die direkte Umgebung zur Nahrungssuche nutzt. Da diese jedoch nur einen kleinen Teil der verfügbaren Nahrungsflächen ausmacht, die jedoch weder eine besondere Eignung aufweist noch als essenziell eingeschätzt wird, kann eine relevante

vorhabenbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden. Es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

Gildenbetrachtung

Zur besseren Handhabung der Betrachtung der Brutvogelgilden nach LBV SH & AfPE (2016) wurden einzelne Gruppen und Untergilden zusammengefasst, sodass diese nun den betroffenen Lebensräumen bzw. Habitatkomplexen entsprechen, welche durch geplante Eingriffe betroffen sein könnten. Die potenziell vom vorliegenden Vorhaben betroffenen Brutvogelarten gehören Brutvogelgilden an, die zur Betrachtung folgendermaßen zusammengefasst wurden:

Brutvögel offener und halboffener Habitate

- Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren
- Bodenbrüter
- Hoch- und Übergangsmoore (M) einschließlich Torfstiche
- Heiden und Magerrasen (T), einschließlich Küstendünen
- Grünland (G)
- Acker- und Gartenbau-Biotop (A) ohne Gehölzstrukturen
- Ruderalfluren/Säume, Staudenfluren (R)

Brutvögel der Gehölze

- Gehölzfreibrüter (inkl. geschlossener Nester)
- Gehölzhöhlenbrüter
- Wälder, Gebüsche und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen
- Gehölze und sonstige Baumstrukturen (H) einschließlich Knicks

Brutvögel offener und halboffener Habitate

Die Vogelarten dieser ökologischen Gilde besiedeln weitgehend offene Standorte (Gras- und Hochstaudenfluren). Vertikalstrukturen als Singwarten werden gern angenommen. In Schleswig-Holstein werden von den Arten auch ackerbaulich genutzte Bereiche genutzt, dann ist die Brutvogelfauna maßgeblich durch die jeweils aktuelle landwirtschaftliche Nutzung und der hieraus resultierenden Strukturausstattung geprägt. Die Nester werden artspezifisch unterschiedlich entweder am Boden oder in krautiger Vegetation angelegt. Die Regelbrutzeit der einzelnen Arten reicht von Ende März bis Mitte August. Die Arten dieser Gilde befinden sich in Schleswig-Holstein in einem günstigen Erhaltungszustand (MLUR 2009). Sie sind landesweit ungefährdet (MLUR & LLUR 2010). Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Reviere der Wiesenschafstelze als Vertreter der Brutvogelarten halboffener und offener Biotop festgestellt, welche nicht einzelartlich betrachtet werden müssen. Da der Vorhabenbereich beinahe ausschließlich aus Ackerland und damit aus Offenland besteht, welches teilweise überbaut werden soll, ist eine Betroffenheit von Brutvögeln dieser Gilde durch die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren anzunehmen, sodass eine artenschutzrechtliche Prüfung in **Kapitel 4.3.** erfolgt.

Brutvögel der Gehölze

Sämtliche Arten, die dieser ökologischen Gilden zugeordnet werden, benötigen als essenzielle Habitatstrukturen Gehölzbestände. Dies sind z. B. Gebüsche sowie verschiedene Gehölze in Wäldern

und Siedlungslagen. Während der Brutvogelkartierung 2026 wurden Reviere der Arten Dorngrasmücke und Zilpzalp im Untersuchungsgebiet festgestellt (s. Tab. 3.2, Abb. 3.2).

Die Vorhabenfläche stellt als Nahrungsfläche einen Teil des Gesamtlebensraums dieser Brutvogelarten dar und es ist anzunehmen, dass die Nahrungsflächen der erfassten Reviere zumindest teilweise innerhalb der Vorhabenfläche liegen. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit, von Vertretern der Gilde der Gehölzbrüter, kann deshalb nicht ausgeschlossen werden. **Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in Kapitel 4.3.**

3.2.2 Rastvögel

Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb eines ausgewiesenen Nahrungsgebietes für Gänse und Singschwäne und außerhalb der Gebietskulisse der Rastgebiete dieser Arten (MILI SH 2020). In Abhängigkeit von der landwirtschaftlichen Nutzung ist 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 der Vorhabenfläche 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.“

Bei der Vorhabenfläche handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche Bestandteil einer sehr weitläufigen, landwirtschaftlich geprägten Region sind. Zudem mindert die Lage zwischen Siedlungsgebieten die Qualität des Gebietes als Rastplatz. Von einem bedeutenden Vorkommen von Rastvögeln ist in der Vorhabenfläche aufgrund der Flächengröße nicht auszugehen.

Nach Umsetzung des Vorhabens kann eine Meidung dieser Fläche durch rastende Arten nicht ausgeschlossen werden, allerdings wird angenommen, dass flexibel auf Störungen reagiert werden kann. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Rastvögeln hinsichtlich des Verbots der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie des Verbotes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird schon an dieser Stelle verneint, da keine Rastbestände landesweiter Bedeutung betroffen sind. **Eine vertiefende Konfliktanalyse bezüglich der Rastvögel entfällt.**

3.2.3 Vogelzug

Der Vorhabensbereich liegt innerhalb der Hauptzugachse des Singvogelzuges (MILI SH 2020). Eine Wirkung des Vorhabens wird jedoch 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. **Eine vertiefende Konfliktanalyse bezüglich der Zugvögel entfällt.**

3.3 Fazit Relevanzprüfung

Tab. 3.3: Übersicht über die in der Vorhabenfläche potenziell vorkommenden bzw. nachgewiesenen europäischen Brutvogelarten und /-gilden sowie aller Anhang IV-Arten, für welche eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann.

Art/-gruppe	Vorkommen Potenziell möglich (p)/Nachweis
Fledermäuse	
Breitflügelfledermaus	p
Großer Abendsegler	p
Kleiner Abendsegler	p
Zwergfledermaus	(LANIS SH & LFU 2026)
Mückenfledermaus	p
Rauhautfledermaus	p
Zweifarbfloderm Maus	p
Amphibien	
Kammolch	(LANIS SH & LFU 2026)
Moorfrosch	(LANIS SH & LFU 2026)
Vögel	
Feldlerche	(BioCONSULT SH 2026)
Wachtel	(BioCONSULT SH 2026)
Brutvögel offener und halboffener Habitate	(BioCONSULT SH 2026)
Brutvögel der Gehölze	(BioCONSULT SH 2026)

4 PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL & EUROPÄISCHE VOGELARTEN (VS-RL) GEM. § 44 ABS. 1 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 Abs. 1 BNatSchG durch die Auswirkungen des geplanten Vorhabens geprüft.

- **Schädigung/Tötungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:** 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 z. B. auch betriebsbedingt durch Verkehr in der Vorhabenfläche.
- **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 dem Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- 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 geplante Vorhaben kann es zu einer Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich geschützter Arten kommen, sofern diese vorher die Vorhabenfläche 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 Fledermäuse

Aufgrund der vergesellschafteten Vorkommen der für dieses Vorhaben relevanten Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Großer und kleiner Abendsegler, Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Zweifarbfledermaus) sowie der Gleichartigkeit der potenziellen Betroffenheit und der Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen für diese Arten erfolgt die Prüfung auf Eintreten der Verbotstatbestände

nach § 44 BNatSchG durch das geplante Vorhaben im Folgenden übergreifend für alle potenziell vorkommenden Fledermausarten in der Vorhabenfläche.

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

Baubedingt: Da keine Gehölze mit potenzieller Quartiereignung vorhanden sind, werden im Zuge der Verwirklichung des Vorhabens keine Gehölze mit potenziellen Quartieren entfernt werden (Stand: 03.09.2026), sodass eine baubedingte Tötung von Fledermäusen ausgeschlossen wird.

Anlage- und betriebsbedingt: Vom Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, die auf eine anlagen- oder betriebsbedingte Tötung von Fledermäusen schließen lassen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist ausgeschlossen.

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

Baubedingt: Durch die Bauarbeiten und die damit verbundene Lärm- und Lichtemissionen kann es zu temporären Störungen von Individuen kommen, die das Vorhabengebiet als Nahrungshabitat nutzen. Diese Störungen beschränken sich jedoch auf die aktive Bauphase. Individuen können in dieser Phase auf umliegende Strukturen ausweichen. Eine erhebliche Störung der lokalen Population wird ausgeschlossen.

Möglicherweise auftretende und dauerhaft wirkende **anlage- bzw. betriebsbedingte Störungen** werden unter dem Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten diskutiert.

Das Eintreten des Verbotstatbestands der erheblichen Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nicht sicher ausgeschlossen werden.

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

Da keine Gehölze mit potenzieller Quartiereignung vorhanden sind, kann eine direkte Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen ausgeschlossen werden.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass Fledermäuse die Vorhabenfläche und die direkte Umgebung zur Nahrungssuche nutzen. Da diese jedoch nur einen kleinen Teil der verfügbaren Nahrungsflächen ausmacht, die jedoch weder eine besondere Eignung aufweist noch als essenziell eingeschätzt wird, wird ausgeschlossen das nächtliche Ultraschallimmissionen zu einer Schädigung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt.

Die nächtliche dauerhafte Beleuchtung der Vorhabenfläche kann durch die Lockwirkung von Licht auf Insekten zu einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im weiteren Umkreis führen. Um dies zu vermeiden, sind entsprechende Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht ausgeschlossen, entsprechende Vermeidungsmaßnahmen werden in Kapitel 5.1.1 aufgeführt.

4.2 Amphibien

Aufgrund der Gleichartigkeit der potenziellen Betroffenheit und der Maßnahmen für die potenziell vorkommenden Arten (Kammolch und Moorfrosch), erfolgt die Prüfung auf Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das geplante Vorhaben im Folgenden übergreifend für die potenziell vorkommenden Amphibienarten in der Vorhabenfläche.

Um die Vorhabenfläche herum befinden sich mehrere Gewässer, welche geeignete Laichhabitat für die potenziell vorkommenden Amphibienarten (Kammolch und Moorfrosch) darstellen. Die nächsten liegen nördlich und westlich (zwischen 200 m-300 m entfernt).

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

Baubedingt: Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens wird nicht in potenzielle Laichgewässer eingegriffen. Jedoch kann eine potenzielle Betroffenheit von Wanderrouten nicht sicher ausgeschlossen werden. Auch wenn intensives Ackerland als eher ungeeignetes Landhabitat einzuschätzen ist, steht dieses als einziges im Umkreis der Gewässer als solches zur Verfügung und es ist mit einer Nutzung als Sommerhabitat zu rechnen.

In nördlicher Richtung befindet sich das Fortpflanzungsgewässer von der Vorhabenfläche jenseits einer Straße und der Bahntrasse sowie in min. 233 m Entfernung. Obwohl eine Einwanderung aus dieser Richtung nicht ausgeschlossen werden kann, ist nicht mit gerichteter Wanderung aus dieser Richtung zu rechnen. Die Nutzung als Landhabitat wird aufgrund der Distanz und der Barrieren als gering eingestuft.

Das nächste potenzielle Fortpflanzungsgewässer in westlicher Richtung ist mindestens 286 m entfernt. Es liegen keine Strukturen zwischen dem Gewässer und der Vorhabenfläche. Aufgrund der Distanz und fehlenden essenziellen Habitate ist allerdings hier ebenfalls nicht mit einer gerichteten Wanderung zu rechnen. Die Nutzung als Landhabitat ist auf Grund des fehlens von geeigneteren Habitaten anzunehmen ebenso ist die die ungerichtete Abwanderung von Jungfröschen zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingt: Amphibien, die sich in der Fläche befinden, können bei der betriebsbedingten Grünflächenpflege (Mahd) zu Schaden kommen oder getötet werden.

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung von Individuen ist damit erfüllt, entsprechende Vermeidungsmaßnahmen werden in Kapitel 5.1.2 aufgeführt.

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

Baubedingt: Auftretende Erschütterungen können zu Störungen der genannten Arten führen. Diese sind allerdings stets nur kleinräumig und kurzzeitig wirksam. Somit werden Störungen, die negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben, ausgeschlossen.

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: In der Vorhabenfläche ist direkt kein Fortpflanzungsgewässer vorhanden, also ist die direkte Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen. Da sich die Vorhabenfläche zwischen 200 m – 300 m entfernt von den potenziellen Laichgewässern in der Umgebung befindet und die Vorhabenfläche als intensive Ackerfläche genutzt wird, ist nicht von einer essenziellen Bedeutung als Landhabitat auszugehen.

Anlage- und betriebsbedingt: Die Ausgestaltung des BSP ist nach aktueller Planung (Abb. 2.9) so geplant, dass die Freiflächen, welche nicht direkt an die Module angrenzt oder als Wartungsweg genutzt wird, als Grünfläche ausgestaltet wird. Diese Grünflächen stellen aufgrund des Nahrungsangebotes für Insekten und somit für die Amphibien grundsätzlich geeignete Lebensräume für Amphibien dar. Die Durchlässigkeit der Umzäunung von ca. 0,2 m Abstand zur Bodenoberfläche lässt die Ein- und Abwanderung von Amphibien in und aus der Vorhabenfläche weiterhin zu. Nach Umsetzung des Vorhabens stehen die Flächen im Vorhabenbereich als Nahrungs- und Ruhestätte zur Verfügung.

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird ausgeschlossen.

4.3 Brutvögel

4.3.1 Brutvögel offener und halboffener Habitate (inkl. Feldlerche und Wachtel)

Aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche und der daraus resultierenden Gleichartigkeit der potenziellen Betroffenheit, werden hier zwei einzelartlich zu prüfenden Arten – Feldlerche und Wachtel – mit der Gilde der Brutvögel offener und halboffener Habitate gemeinsam behandelt.

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.

Anlage- und betriebsbedingt: Tötungen von am Boden brütenden Vögeln sind durch die notwendige Pflege des Grünlandes im Bereich der BSP und der damit einhergehenden Mahd nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht ausgeschlossen. Entsprechende Maßnahmen werden in Kapitel 5 aufgeführt.

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

Baubedingt: Der Vorhabenbereich stellt nur einen kleinen Ausschnitt des 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.

Möglicherweise auftretende und dauerhaft wirkende **anlage- bzw. betriebsbedingte Störungen** werden unter dem Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten diskutiert.

Das Eintreten des Verbotstatbestand der Erheblichen Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht erfüllt.

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

Baubedingt: Bei einem Baubeginn während der Brutzeit kann es zu einer baubedingten Betroffenheit von im Baufeld brütenden Arten kommen. Die Baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist mit den Maßnahmen, welche zur Vermeidung der Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG notwendig werden, abgedeckt.

Anlagen- bzw. betriebsbedingt: Durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme verlieren Brutvögel offener und halboffener Habitats (inkl. Feldlerche und Wachtel) Raum für potenzielle Brutplätze. Der geplante BSP mitsamt seinen Begleitstrukturen, wie z. B. die Umzäunung, stellt zudem eine vertikale Struktur dar, welche auf Offenlandarten eine Scheuchwirkung haben kann (HERDEN ET AL. 2009).

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht ausgeschlossen, **entsprechende Maßnahmen werden in Kapitel 5 behandelt.**

4.3.2 Brutvögel der Gehölze

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

Baubedingt: Gemäß aktuellem Stand der Planung (vom 03.09.2026) ist keine Entnahme von Gehölzen/Hecken geplant. Die Tötung von nicht mobilen Individuen ist auch dann möglich, wenn diese durch Störung der Elterntiere verlassen werden (Eier, nicht flügge Küken).

Anlage- und betriebsbedingt: Vom Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, die auf eine anlagen- oder betriebsbedingte Schädigung/Tötung von Brutvögeln der Gehölze schließen lassen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der baubedingten Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht ausgeschlossen. Somit werden entsprechende Maßnahmen in Kapitel 5 aufgeführt.

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

Baubedingt: Durch die von Bauarbeiten ausgelösten Störungen sind kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare möglich. Es ist jedoch nicht von einer erheblichen Störung auszugehen, da die Maßnahmen lokal und temporär begrenzt sind und demnach keine Auswirkung auf die lokalen Populationen betroffener Arten zu erwarten ist.

Das Eintreten des Verbotstatbestand der Erheblichen Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht erfüllt.

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

Baubedingt: Durch die Entfernung von Gehölzen, um Zuwegungen zu den Flächen anzulegen, kann es zum Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölzbrütern kommen. Gemäß aktuellem Stand (vom 03.09.2026) der Planung ist keine Entnahme von Gehölzen/Hecken geplant.

Anlage- und betriebsbedingt: Von dem geplanten Vorhaben geht keine anlagen- oder betriebsbedingte Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist damit ausgeschlossen.

5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTE NACH § 44 ABS. 1 BNATSCHG

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (s. Kapitel 4) ergibt sich für verschiedene Arten die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote. Es werden gemäß (LBV SH & ArPE 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 Kapitel 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 Fledermäuse

Anlage-/betriebsbedingt

Für die Betriebsphase ist nach aktuellem Stand eine bedarfsgerechte Beleuchtung vorgesehen (leuchtet nur dann, wenn sie benötigt wird). Für diese Beleuchtung sind folgende Vorgaben zu beachten: sie ist zielgerichtet zu installieren (von oben nach unten, kein Streulicht in die Umgebung insbesondere Gehölze) und die Lichtstärke so gering wie möglich zu wählen. Es ist bernsteinfarbenes oder warmweißes Licht zu verwenden werden (Farbtemperatur max. 2700 Kelvin).

5.1.2 Amphibien

Baubedingt

Um Tötungen und damit den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass sich keine Amphibien während der Bauphase im Baufeld befinden.

Für das nächste potenzielle Fortpflanzungsgewässer in westlicher Richtung ist die Nutzung als Landhabitat und die ungerichtete Abwanderung von Jungfröschen zu erwarten (s. Kapitel 4.2). Tötungen von Individuen auf Wanderrouen durch das Baufeld und die Nutzung als Landhabitat aufgrund des Fehlens von geeigneteren Habitaten in der Umgebung sind durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

Dies bedeutet, dass

- während der **Frühjahrswanderperiode (16.02. - 31.03.)** ist nicht mit erhöhten Wanderaufkommen zu rechnen. Ein Bau ist mit **einer amphibienangepassten ökologischen Baubegleitung (ÖBB)** möglich. Diese muss das Baufeld vor Baubeginn auf eine mögliche Amphibienaktivität überprüfen (Baufeldfreigabe) und regelmäßige Kontrollen durchführen.
- Für den anschließenden Zeitraum (**Sommerhalbjahr, 01.04. - 31.10.**) ist Bau nach Beendigung der Aktivitätsphasen/Frühjahrswanderperioden der potenziell vorkommenden Amphibien (s. Tab. 5.1, frühestens Mai) **nur mit einer amphibienangepassten ökologischen Baubegleitung (ÖBB)** möglich, aufgrund der potenziellen Nutzung als Landhabitat und der ungerichteten Abwanderung der Jungfrösche. Diese muss das Baufeld vor Baubeginn auf eine mögliche Amphibienaktivität überprüfen (Baufeldfreigabe) und regelmäßige Kontrollen durchführen.
- Während des **Winterhalbjahres (01.11. - 15.02.)** ist ein Baubeginn nach Beendigung der Aktivitätsphase/Herbstwanderperioden der drei Amphibienarten (s. Tab. 5.1) in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur (ab einem nächtlichen Grenzwert von $<5^{\circ}\text{C}$) möglich; frühestens ab November. Dieses Baufenster endet mit Beginn der Aktivitätsphase (15.02.).

Tab. 5.1: Hauptwanderzeiten und maximale Wanderdistanzen der potenziell vorkommenden Amphibienarten Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte (WINKLER ET AL. 2012).

Art	Wanderperioden	Laichzeit	Abwanderungen der Jungtiere	maximale Wanderdistanzen
Kammmolch	Februar/März; Juni bis November	März/April	August bis Oktober	1.100 m
Moorfrosch	Februar/März; Mai bis Oktober	Ende Februar bis Ende April	Juni bis September	1.000 m

Anlage- und betriebsbedingt

Um die Tötung von Individuen bei der betriebsbedingt notwendigen Grünlandpflege (Mahd) zu vermeiden, sollte die **Mahd der Grünflächen** nicht mit einem Kreiselmäher oder Mulcher stattfinden, sondern mit einem **Balkenmäher mit einer Schnitthöhe von ca. 12 cm über dem Boden und einer Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h** durchgeführt werden. Auf diese Weise wird die Gefahr der Verletzung und Tötung von Amphibien reduziert.

5.1.3 Brutvögel

Baubedingt

Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten **Bauausschlusszeiten** (keine Bautätigkeiten) ist eine vollständige Vermeidung des Tötungsverbots gegenüber den verschiedenen ökologischen Gilden der Brutvögel erreichbar (MELUND & LLUR 2017):

- Brutvögel offener und halboffener Habitate (inkl. Feldlerche und Wachtel): 01.03. - 15.08.
- Brutvögel der Gehölze: 01.03. - 30.09

Zur Vermeidung von Brutaufgaben durch Störung und der Zerstörung von Gelegen müssen alle Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen z.B. das Entfernen von Gehölzen, Errichtung) außerhalb der Brutzeit, in diesem Fall im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28.(29) Februar stattfinden. Dieser Zeitraum beinhaltet die Bauausschlusszeiten für beide Gilden.

Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung von Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, kann in Abstimmung mit der UNB unter bestimmten Voraussetzungen von der Bauzeitausschlussfrist abgesehen werden. Eine fachliche Begleitung durch eine ökologische Umweltbaubegleitung ist ggf. notwendig.

Für die betroffenen Arten der Brutvögel offener und halboffener Habitate (inkl. Feldlerche und Wachtel) 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 oder in der näheren Umgebung stattfinden. Sollte dies nicht gewährleistet sein, sind Ansiedlungen von Brutvögeln vor der Brutzeit auf andere Art zu vermeiden (z. B. **Vergrämuungsmaßnahmen** durch „Flutterbänder“).

Für die Gilde der Gehölzbrüter stellt der **vorzeitige Baubeginn vor Beginn der Brutzeit mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb** sicher, dass bei Brutvögeln, die den Brutstandort wählen, von einer Störungstoleranz ausgegangen werden kann. Vergrämuungsmaßnahmen für Gehölzbrüter sind nicht möglich. Um die Gehölz- und Saumstrukturen nicht zu beschädigen ist es notwendig einen **Mindestabstand von 3 m zwischen den Knickstrukturen und Bauarbeiten bzw. Anlagen** einzuhalten.

Anlage- und betriebsbedingt

Nach derzeitiger Planung sind im Rahmen der Habitataufwertung für Bodenbrüter des Offenlandes in der Vorhabenfläche an verschiedenen Stellen Grünflächen vorgesehen. Insgesamt sollen ca. 2,09 ha, verteilt angelegt werden. Um die Vorhabenfläche trotz Teil-Überbauung als zur Fortpflanzungsstätte zugehöriges Nahrungshabitat für Brutvögel, zu erhalten, ist diese Fläche (2,09 ha) als standortgemäßes blütenreiches Grünland zu entwickeln und insektenschonend zu bewirtschaften.

Durch den Betrieb der Anlage und die notwendige Mahd (oder Beweidung) besteht weiterhin die Gefahr, dass Gelege oder Bruten aufgegeben oder direkt zerstört werden und somit das Tötungsverbot erfüllt wird. Um dies zu verhindern wird die Umsetzung einer der beiden folgenden Optionen empfohlen:

1. Option: Entwicklung und Pflege einer extensiven Mähwiese

Die zuvor als Ackerflächen genutzten Vorhabenflächen sind als standortgemäßes blütenreiches Grünland zu entwickeln. Zur Initialisierung der Vegetationssukzession ist ggf. eine Ansaat mit Regiosaatgut (z.B. <https://www.rieger-hofmann.de/>, Blumenwiese Ursprungsgebiet 3 Nordostdeutsches Tiefland o.ä.) durchzuführen. Die Mahdzeitpunkte sind so zu wählen, dass die Aussamung der Blütenpflanzen bereits vollzogen ist und dadurch die Pflanzenvielfalt auch in den nächsten Jahren gesichert ist. Die Mahdtermine sind außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vögeln durchzuführen. Das Mahdkonzept ist so zu gestalten, dass pro Durchgang jeweils nur eine Hälfte bzw. jeweils immer nur jede zweite Reihe gemäht wird, so dass in den nichtgemähten Bereichen Rückzugsräume erhalten bleiben. Mit der Mahd der zweiten Hälfte sollte erst begonnen werden, wenn die gemähten Flächen wieder nachgewachsen sind. Eine abrupte Beseitigung des Blühangebotes für Insekten und Entzug der Nahrungsgrundlage für pflanzenfressende Arten wird somit ausgeglichen. Das Mahdgut ist abzutransportieren, um eine Nährstoffanreicherung der Flächen zu vermeiden. Im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung von Amphibien sollte die Mahd mit einem Balkenmäher 20 cm über dem Boden und einer Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h erfolgen.

Zeitraum der Grünlandschnitte: 01.09. – 31.10. bzw. vor 01.03. jeden Jahres.

Nutzungs- und Pflegeauflagen:

- Keine chemische Düngung
- Keine chemischen Pflanzenschutzmittel
- Abtransport des Mahdguts

2. Option: Entwicklung und Pflege einer extensiven Schafweide

Die Beweidung mit Schafen kann auch in Kombination mit einer Mahdgutnutzung erfolgen. Ein ganzjähriger Besatz ist möglich. Die Beweidung ist auch als temporäre Intervallnutzung mit Wanderherden möglich. Die Besatzdichte ist an die Standortbedingungen und an die Vegetationsentwicklung anzupassen, sie sollte aber unterhalb von 10 Mutterschafen (1 GVE) / ha liegen. Bei einer Behirtung kann die Besatzdichte durch die Steuerung der Flächennutzung und nur temporärer Nutzung deutlich höher sein.

Beweidungszeiträume: Anpassung an die Vegetationsentwicklung, grundsätzlich ganzjährig möglich

Nutzungs- und Pflegeauflagen:

- Keine Düngung
- Keine Pflanzenschutzmittel

5.2 CEF- und Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (s. Kapitel 4) ergibt sich die Veranlassung zur Durchführung von artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Bei der Überbauung von Habitaten für Brutvögel, ist der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete CEF-Maßnahmen zu kompensieren.

CEF-Maßnahmen (continued ecological functionality – Bewahrung der ökologischen Funktionsfähigkeit) werden vor Beginn des Vorhabens angelegt. Der Sinn besteht darin, dass in der Vorhabenfläche liegende Lebensräume, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit zerstört werden, in räumlicher Nähe in mindestens gleicher Größe und Qualität angeboten werden. Damit wird dem Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgebeugt.

5.2.1 Brutvögel offener und halboffener Habitate

Aufgrund der Gleichartigkeit der Habitatsprüche werden die weiteren Gildenarten (z.B. Wiesenschafstelze) mit dem Ausgleich für die Feldlerche mitberücksichtigt und daher nicht zusätzlich ausgeglichen. Für die Wachtel gilt dies ebenso, die Ausgleichsflächen können zeitgleich durch die Wachtel genutzt werden und somit ist kein zusätzlicher Ausgleich notwendig.

Feldlerche

Um die betriebsbedingte Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Brutvögel offener und halboffener Biotope (inklusive Feldlerche) gänzlich zu verhindern, sind neben den aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen weiterführende Ausgleichsmaßnahmen notwendig, welche spätestens mit der Inbetriebnahme des BSP funktionsfähig umgesetzt sein müssen.

Die Habitat-Ausgleichsflächen sind nach Möglichkeit in der Umgebung der Vorhabenfläche (möglichst nicht weiter als 2.000 m entfernt) in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont sowie ausreichendem Abstand zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen umzusetzen. Bei einer streifenförmigen Anlage ist dies für den Großteil der Fläche auf die Länge zu beachten, sodass diese z. B. nicht entlang von frequentierten Wegen erfolgen darf.

Wie in Kapitel 3.2.1 im Unterkapitel **Feldlerche (*Alauda arvensis*)** ersichtlich, wurden auf der Ackerdominierten Vorhabenfläche zehn Brutpaaren der Feldlerche kartiert. Im Untersuchungsbereich wurden weitere acht BP kartiert. Die Paare außerhalb der Vorhabenfläche sind nur mit einem Teil ihres Revieres durch das Vorhaben betroffen, ein Ausweichen innerhalb ihres eigenen Revieres ist möglich. Ein zusätzlicher Ausgleich für diese acht Brutpaare ist nicht notwendig.

Regelhaft werden pro Brutpaar der Feldlerche 1,5 ha Ackerflächen stillgelegt bzw. in eine Ackerbrache überführt (LLUR 2015). Dies entspricht bei 10 BP der Feldlerche auf der Vorhabenfläche 15 ha Ausgleichsfläche. Diese Fläche ist größer als die Vorhabenfläche (ca. 2,5 ha mehr). Gleichzeitig ist geplant, innerhalb der Vorhabenfläche, wie in Kapitel 5.1.3 erläutert, Grünflächen anzulegen und diese als standortgemäßes blütenreiches Grünland („feldlerchengerecht“) auszugestalten. Eine Aufwertung der Nahrungshabitate der Feldlerchen BP im Nahbereich (inkl. der acht im Untersuchungsbereich) ist damit auf ca. 2,09 ha gewährleistet.

Für das Vorhaben sind nach den erzielten Erfassungsergebnissen Maßnahmen für: 10 Brutpaar (BP) der Feldlerche erforderlich. Aufgrund der Aufwertung der innerhalb der Vorhabenfläche geplanten Flächen als Nahrungshabitat kann als anteiliger Ausgleich gewertet werden (2,09 ha, rechnerisch 1/6 für acht der zehn BPs), somit kann ein Teil des zusätzlichen Flächenbedarfs (2 ha), entfallen. Damit sind ausschließlich 0,5 ha zusätzlicher Flächenbedarf, welcher über der Vorhabenfläche liegt, auszugleichen.

Der Ausgleich kann sowohl in Form einer Ackerbrache oder der Anlage von Grünland erfolgen (LLUR 2015), was im Folgenden detailliert ausgeführt wird:

Ackerbrache

Je auszugleichendem **Brutpaar** der **Feldlerche** müssen **1,5 ha Ackerflächen** stillgelegt bzw. in eine Ackerbrache überführt werden (LLUR 2015). Für das Vorhaben ergibt sich daraus ein Ausgleichsbedarf von **15 ha** (bezogen auf 10 Brutpaare) **bzw. 13 ha** (nach Abzug des anteiligen Ausgleichs durch die Ausgestaltung der Grünflächen innerhalb der Vorhabenfläche). Um die für die Arten günstigen Strukturen einer ein- und zweijährigen Brache dauerhaft zu erhalten, muss in jedem Jahr eine Hälfte (alternierend) der Brachfläche umgebrochen werden. Dies muss außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 16.08. bis 28./29.02. durchgeführt werden. Weitere Maßnahmen sowie der Einsatz von Düngung oder von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

Alternativ kann die Anlage auch als **Rotationsbrache** erfolgen. Dabei muss sichergestellt werden, dass in jedem Jahr, im Zeitraum vom 01.03 bis 15.08., die erforderliche Fläche von **15 ha** (bezogen auf 10 Brutpaare) **bzw. 13 ha** (nach Abzug des anteiligen Ausgleichs durch die Ausgestaltung der Grünflächen innerhalb der Vorhabenfläche) als Ackerbrache (Klee graswiese) vorhanden ist, sowie im Falle einer Rotationsbrache **weitere 30 ha bzw. 26 ha für die regelmäßige Rotation** zur Verfügung stehen (vertraglich festgelegte Bereiche). Die weiteren Ausführungen (weitere Maßnahmen sowie der Einsatz von Düng- und Pflanzenschutzmitteln) gelten dabei ebenfalls.

Zusätzlich wird empfohlen, die Flächen mit partiellen Blühstreifen mit heimischen Pflanzenarten (Regio-Saatgut) aufzuwerten und damit die Artenvielfalt, insbesondere bezüglich der Flora und Insekten, zu verbessern. Zur Erhaltung derart angelegter Blühstreifen, dürfen diese außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 16.08. bis 28./29.02. gemäht werden und unterliegen grundsätzlich nicht der Pflicht, diese alle zwei Jahre umzubrechen.

Grünland

Je auszugleichendes **Brutpaar** der **Feldlerche** müssen **2,5 ha Acker- oder Intensivgrünlandflächen** in eine (extensive) **Grünlandnutzung überführt** werden (LLUR 2015), welche ideale Habitatbedingungen für die Zielarten aufweist. Für das Vorhaben ergibt sich daraus ein Ausgleichsbedarf von **25 ha** (bezogen auf 10 BP) **bzw. 21,8 ha** (nach Abzug des anteiligen Ausgleichs durch die Ausgestaltung der Grünflächen innerhalb der Vorhabenfläche). Dafür sind folgende Auflagen (standortangepasst) anzuwenden:

- Rücknahme der Binnenentwässerung
- Initialansaat mit geeigneter Regio-Saatgutmischung
- Anlage von arten- und nahrungsreichen Sonderstrukturen (ca. 50 m² pro ha); z. B. Blänken und Flachgewässer

-
- Saumstreifen
 - kleinflächige Brachen
 - Kein Einsatz chemischer Düngung oder von Pflanzenschutzmitteln
 - Keine Mahd sowie eine maximale Beweidungsdichte von drei Rindern oder zehn Mutterschafen + Lämmer bzw. einem Rind und drei Mutterschafen + Lämmer pro ha innerhalb der Brutzeit vom 01.03. bis zum 15.08.
 - Außerhalb der Brutzeit soll die Fläche so bewirtschaftet werden, dass zum 01.03. die Vegetation möglichst dicht und kurz auf der Fläche steht.

Die Vorgaben zu der Anlage und Bewirtschaftung der Ausgleichsflächen können bei entsprechender Flächenauswahl individuell angepasst, konkretisiert bzw. gestaltet werden.

6 FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-RL ist potenziell für **sieben Fledermausarten** (Breitflügelfledermaus, Großer und kleiner Abendsegler, Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Zweifarbfledermaus) und **zwei Amphibienarten** (Kammolch, Moorfrosch) gegeben (s. Kapitel 3.1).

Bezüglich der Vogelarten ist eine Betroffenheit potenziell für die **Brutvögel der Brutvögel offener und halboffener Habitate (inkl. Feldlerche und Wachtel)**, und die **Brutvögel der Gehölzbrüter** gegeben (s. Kapitel 3.2).

Artenschutzrechtliche Konflikte entstehen im Zuge der Baufeldfreimachung (Umwandlung des Ackerlandes), durch den Baubetrieb sowie den Habitatverlust ebenso wie den Betrieb des BSP.

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

- **Fledermäuse:** bedarfsgerechte und Fledermaus freundliche Beleuchtung (s. Kapitel 5.1.1)
- **Amphibien:** Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung, Vorgaben zur Mahd der Anlage (s. Kapitel 5.1.2)
- **Brutvögel:** Bauzeitenregelungen, ggf. Vergrämungen, Mindestabstand von 3 m zwischen Gehölzen und Bauarbeiten (ggf. Bauzaun)/Anlagen), insbesondere für die Wachtel und Feldlerche die Entwicklung und Pflege der Fläche als standortgemäßes blütenreiches Grünland zur Nutzung als extensive Mäh- oder Schafwiese (s. Kapitel 5.1.3)

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

- **Brutvögel:** Anlage von Ausgleichsfläche für die Feldlerche für 10 BP (s. Kapitel 5.2.1).

Unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 5 genannten Maßnahmen zur Verhinderung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG umgesetzt werden, ist die Errichtung und der Betrieb des BSP in der Gemeinde Oldenburg in Holstein, Kreis Ostholstein als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen.

7 LITERATUR

- Adomssent, M. (1994) Zur Libellenfauna einiger Seen und Teiche im südöstlichen Schleswig-Holstein. *Bombus* (11/12, Bd. 3), S. 43–47.
- Bauer, H. G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 3, Verl. AULA-Verlag, S. 1600.
- Behl, S. (2012) Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter. Verbreitungserhebung 2010-2012. S. 29.
- Berndt, R. K., B. Koop & B. Struwe-Juhl (2002) Vogelwelt Schleswig-Holsteins Brutvogelatlas. Bd. 5, Aufl. 1, Verl. Wachholtz Verlag, Hrsg. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V., S. 464.
- BfN (2012) Methode zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG in der AWZ. (Aut. Bundesamt für Naturschutz). S. 19.
- BioConsult SH (2026) Errichtung eines Batteriespeichers in der Gemeinde Oldenburg in Holstein, Kreis Ostholstein - Ergebnisbericht zur Brutvogelkartierung 2026. S. 11.
- Borkenhagen, P. (2011) Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Verl. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, S. 664.
- Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.) (2003a) Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). (Aut. Kunzler, E.). Aus Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, Verl. Eugen Ulmer GmbH & Co., S. 357–377.
- Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.) (2003b) Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 2, Verl. Ulmer, S. 704.
- Büchner, S. & J. Lang (2014) Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. Säugetierkundliche Informationen (H. 48, 2014 – Symposiumsband: Säugetierschutz, Bd. 9), S. 367–377.
- Bundesamt für Naturschutz (2013) *Phocoena phocoena* - Schweinswal. <https://www.bfn.de/artenportraits/phocoena-phocoena> (12.2013).
- DDA (Hrsg.) (2015) Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German breeding birds. (Aut. Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eickhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler & K. Witt). S. 800.
- Dietz, C. & A. Kiefer (2014) Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. In Kosmos Naturführer, Verl. Franckh Kosmos Verlag, S. 400.
- Fiedler, W., A. Illi & H. Adler-Eggli (2004) Raumnutzung, Aktivität und Jagdhabitatwahl von Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*) im Hegau (Südwestdeutschland) und angrenzendem Schweizer Gebiet. Nr. 3, In *Nyctalus* (N F.), S. 215–235.

- Flade, M. (1994) Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Verl. IHW-Verlag, S. 879.
- FÖAG (2011) Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. (Hrsg. der Reihe Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.; Aut. Götsche, M.). S. 216.
- FÖAG (2015) Die Libellen Schleswig-Holsteins. (Hrsg. Arbeitskreis Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e. V.). Verl. Natur + Text GmbH, S. 544.
- FÖAG (2017) Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig- Holstein. (Hrsg. der Reihe Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.; Aut. Klinge, A.). Jahresbericht, S. 91.
- Freyhof, J. & M. Kottelat (2007) Review of the *Alburnus mento* species group with description of two new species (Teleostei: Cyprinidae). Ichthyological Exploration of Freshwaters (3, Bd. 18), S. 213–225.
- GEO Magazin (Hrsg.) (2001) Niederlausitz - Leben auf der Kippe. Beiheft: Das Magazin zum GEO-Tag der Artenvielfalt (9), S. 15.
- Gesellschaft zur Rettung des Störs e.V. (2010) Verbreitung in Nordeuropa. <http://www.sturgeon.de/index.php/projekte/verbreitung-in-nordeuropa> (2010).
- Gessner, J., F. Fredrich, G.-M. Arndt & H. Von Nordheim (2010) Arterhaltung und Wiedereinbürgerungsversuche für die Atlantischen Störe (*Acipenser sturio* und *A. oxyrinchus*) im Nord- und Ostseeinzugsgebiet. Natur und Landschaft (12, Bd. 85, 6), S. 514–519.
- Glandt, D. (2010) Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas - Alle Arten von Kanarischen Inseln bis zum Ural. Verl. Quelle & Meyer Verlag, S. 633.
- Gloer, P. & C. Meier-Brook (1998) Süßwassermollusken. Aufl. 12., Verl. DJN-Verlag.
- Green, J., R. Green & D. J. Jefferies (1984) A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* on a Perthshire river system. Lutra (1, Bd. 27), S. 85–145.
- Gruschwitz, M., P. M. Kornacker, R. Podloucky, W. Völkl & M. Waitzmann (Hrsg.) (1993) Lebensraum, Gefährdung und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca* Laurenti 1768) im Norddeutschen Tiefland und in den Mittelgebirgen Südwestdeutschlands. (Aut. Podloucky, R. & M. Waitzmann). Aus Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete., In Mertensiella / Nr. 3, S. 59–75.
- Günther, R. (1996a) Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.
- Günther, R. (Hrsg.) (1996b) Zauneidechse – *Lacerta agilis*, Linnaeus, 1758. (Aut. Elbing, K., R. Günther & U. Rahmel). Aus Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Bd. 1, Verl. Gustav Fischer Verlag, S. 535–557.
- Haacks, M. & R. Peschel (2007) Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein. Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). Libellula (1/2, Bd. 26), S. 41–57.

- Herden, C., J. Rassmus & B. Gharadjedaghi (2009) Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Nr. BfN_Skripten 247, Endbericht.
- Jenny, M. (1990) Nahrungsökologie der Feldlerche *Alauda Arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft des schweizerischen Mittellandes. Der Ornithologische Beobachter (Bd. 87), S. 31–53.
- Kinzelbach, R. (1987) Das ehemalige Vorkommen des Störs, *Acipenser sturio* (Linnaeus, 1758), im Einzugsgebiet des Rheins (Chondrostei: Acipenseridae). Zeitschrift für angewandte Zoologie (74, 2), S. 167–200.
- Klinge, A. (2024) Aktueller Bestandstrend von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Veranstaltung Nr. 2024-20: Aktuelles aus dem Artenschutz, Flintbek (DEU).
- Koop, B. & R. K. Berndt (2014) Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Zweiter Brutvogelatlas. Bd. 7, Aufl. 1, Verl. Wachholtz Verlag, S. 504.
- LANIS SH & LfU (2026) Auszug aus dem Artkataster des LfU; Vögel, Fledermäuse und andere Artengruppen.
- LANU (1997) Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. (Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Brock, V., J. Hoffmann, O. Kühnast, W. Piper & K. Voß). S. 179.
- LANU (2002) Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Neumann, M.). S. 58.
- LANU (2005) Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. (Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Klinge, A. & C. Winkler). In LANU SH - Natur / Nr. 11, S. 277.
- LBV (2020) Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein). Nr. 2. überarbeitete Fassung, Kiel.
- LBV SH (2013) Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Amt für Planfeststellung Energie). Leitfaden.
- LBV SH (2020) Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein). 2. überarbeitete Fassung, S. 79.
- LBV SH & AfPE (2016) Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Amt für Planfeststellung Energie; Aut. Albrecht, R., A. Drews, C. Dierkes, J. Geisler & U. Mierwald). Leitfaden, S. 85.
- Leopold, P. (2004) Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). Bundesamt für Naturschutz, Bonn, S. 202.

LLUR (2015) Bestandsdichten und Ausgleichsbedarfe für Wiesen- und Offenlandvögel.

LLUR (2019a) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Moose / Höhere Pflanzen.

LLUR (2019b) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Säugetiere.

LLUR (2019c) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Fische.

LLUR (2019d) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Käfer.

LLUR (2019e) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Weichtiere.

LLUR (Hrsg. der Reihe) (2019f) Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Aut. Klinge, A. & C. Winkler). 4. Fassung, Dezember 2019 (Datenstand: 31. Dezember 2017).

LLUR (2021a) Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. (Aut. Romahn, K.). Nr. 5. Fassung (Datenstand 2019), S. 118.

LLUR (2021b) Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins – Checkliste aller Arten und Rote Liste der Großschmetterlinge. Band 1 & 2. (Hrsg. der Reihe Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein; Aut. Kolligs, D.). Rote Liste, S. 246.

LLUR (2021c) Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1 & 2. (Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume; Aut. Kieckbusch, J., B. Hälterlein & B. Koop). Bd. 1 von 6, Datenstand: 2016 bis 2020.

MELUND & FÖAG (2018) Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft; Aut. Klinge, A.). Nr. Jahresbericht 2018.

MELUND & LLUR (2017) Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein). Stand: 22.08.2017, S. 29.

MELUR & FÖAG (2014) Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Datenrecherche zu 19 Einzelarten. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.; Aut. Klinge, A.). Nr. Jahresbericht 2013.

- MELUR & LLUR (2014) Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume; Aut. Borkenhagen, P.). In LLUR SH – Natur - RL 25.
- MELUR & LLUR SH (2016) Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein; Aut. Wiese, V., R. Brinkmann & I. Richling).
- MILI SH (2020) Gesamträumliches 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. der Reihe Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration Landesplanungsbehörde). S. 160.
- MLUR (2011a) Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Gürlich, S., R. Suikat & W. Ziegler). In LLUR SH – Natur - RL 23, Bd. 1, S. 126.
- MLUR (2011b) Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Winkler, C., A. Drews, T. Behrends, A. Bruens, M. Haacks, K. Jödicke, F. Röbbelen & K. Voß). In LLUR SH – Natur - RL 22, Bd. 1, S. 126.
- MLUR & LLUR (2010) Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Knief, W., R. K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kiebusch & B. Koop). In LLUR SH – Natur - RL 20, S. 118.
- NLWKN (2011a) Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotypen mit besonderen Handlungsbedarf. (Hrsg. der Reihe Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz). im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU), S. 31.
- 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. der Reihe Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, S. 13.
- Paaver, T. (1996) A common or Atlantic sturgeon, *Acipenser sturio*, was caught in the Estonian waters of the Baltic Sea. Sturgeon Q (3, Bd. 4), S. 7.
- Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (Hrsg.) (2004) *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). (Aut. Trappmann, C. & P. Boye). Aus Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere., In Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2, Verl. Landwirtschaftsverlag, S. 477–481.

- Rennwald, E. (2005) Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*. Aus Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Aut. Doeringhaus, A., C. Eichen, H. Gunnermann, P. Leopold, M. Neukirchen, J. Petermann & E. Schröder), In Naturschutz und Biologische Vielfalt / Nr. 20, Verl. Bundesamt für Naturschutz (BfN), S. 202–216.
- Schaffrath, U. (2003) Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Philippia (3, Bd. 10), S. 157–248.
- Steinmann, I. & R. Bless (2004) *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758. Aus Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz., Bd. 2, Verl. (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup), S. 214–217.
- Stiftung Naturschutz Schleswig- Holstein (2005) LIFE-BaltCoast.
- Toepfer, S. & M. Stubbe (2001) Territory density of the Skylark (*Alauda arvensis*) in relation to field vegetation in central Germany. Journal of Ornithology (2, Bd. 142), S. 184–194.
- Trappmann, C. & G. Clemen (2001) Beobachtungen zur Nutzung des Jagdgebiets der Fransenfledermaus *Myotis nattereri* mittels Telemetry. Acta Biologica Benrodis (Bd. 11), S. 1–31.
- Verband Deutscher Sportfischer e.V. (Hrsg.) (2003) Die Wiedereinbürgerung des Nordseeschnäpels. (Aut. Jäger, T.). Aus Fisch des Jahres 1999: Der Nordseeschnäpel (aktualisierte Version 2003), S. 3–11.
- Wiese, V. (1991) Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Verl. Landesamt für Naturschutz u. Landschaftspflege, Schleswig-Holstein, S. 251.
- Winkler, C., D. Harbst & A. Klinge (2012) Hinweise zum Amphibienschutz an Straßen in Schleswig-Holstein.

A. ANHANG

Anhang Tab. A.1: Europäischen Vogelarten nach LBV-SH & AFPE (2016), die der Einzelartbetrachtung unterliegen (Stand: 28.10.2015). Die dunkelgrau hinterlegten Arten wurden als relevant identifiziert und im vorliegenden Gutachten behandelt.

Euring-Nr.	Artnamen	Status ¹⁾	RL-SH ²⁾ (2010)	EU_VSchRL	Kolonie- brüter	Habitatkomplexe ³⁾																	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
110	Ohrentaucher	B	1	I				s										s					
120	Schwarzhalstaucher	B	V		x			s										s					
220	Eissturmvogel	B-H	R		s								s		s								
710	Basstölpel	B-H	R		s								s		s								
720	Kormoran	B			s		x		s						s	s			s				
950	Rohrdommel	B		I				s										e	s		s		
980	Zwergdommel	Bex	0	I				e											s		e		
1220	Graureiher	B			s		e	e	s							s	e						
1310	Schwarzstorch	B	1	I					s							s							
1340	Weißstorch	B	2	I					e					s			e						s
1440	Löffler	B	R		s		s								s								
1540	Singschwan	B		I				s											e	s	e		
1670	Nonnengans	B		I				s							e				s				
1710	Rostgans	N		I						e	s	x		e					s				e
2020	Moorente	Bex	0	I				s											s		x		
2040	Bergente	B	1	II/III				s							e				s				
2310	Wespenbussard	B		I					s							s	x						
2380	Schwarzmilan	B	1	I					s							s	s						
2390	Rotmilan	B	V	I					s							s	s						

Euring-Nr.	Artnamen	Status ¹⁾	RL-SH ²⁾ (2010)	EU_VSchRL	Kolonie- brüter	Habitatkomplexe ³⁾																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2430	Seeadler	B		I					s							s	e										
2560	Schlangenadler	Bex	0	I					s							s											
2600	Rohrweihe	B		I			e	s										s	e	s							
2610	Kornweihe	B	2	I			s	e												x	s	e	e	e			
2630	Wiesenweihe	B	2	I			s												x	x	e	x	s	x			
2920	Schreiadler	Bex	1	I					s							s											
2960	Steinadler	Bex	0	I					s							s											
3010	Fischadler	Bex	0	I					s					x		s	e										
3200	Wanderfalke	B		I			x		e					s	x											s	
3320	Birkhuhn	B	1	I/II nur M			s												s	x	s	x		e			
3700	Wachtel	B	3				s														e	s	s	s			
4080	Tüpfelralle	B	3	I				s									e	s	x	s							
4100	Kleinralle	V		I				s										e		s							
4210	Wachtelkönig	B	1	I			s													x		s	e	s			
4330	Kranich	B		I			s	x								s				s	x						
4460	Großtrappe	Bex	0	I			s															e	s	e			
4550	Stelzenläufer	V		I			s							x				s									
4560	Säbelschnäbler	B		I	s		s								s			s					e				
4590	Triel	Bex	0	I			s														s		e				
4700	Sandregenpfeifer	B	2		x		s								s			s					e				
4770	Seeregenpfeifer	B	1		x		s								s			s									
4830	Mornellregenpfeifer	Bex	0	I			s														s						
4850	Goldregenpfeifer	Bex	0	I/III			s												s		e						

Euring-Nr.	Artnamen	Status ¹⁾	RL-SH ²⁾ (2010)	EU_VSchRL	Kolonie- brüter	Habitatkomplexe ³⁾																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4930	Kiebitz	B	3				s								x				x			e	s	x			
5120	Alpenstrandläufer	B	1	I (nur UA schinzii)			s								s				x								
5170	Kampfläufer	B	1	I			s								s				x	e	s		e				
5180	Zwergschnepfe	Bex	0	II/III			s													e	s						
5190	Bekassine	B	2	II/III			s								e				e	s	s		x				
5200	Doppelschnepfe	Bex	0	I			s													s	s						
5320	Uferschnepfe	B	2				s								s				x	e	e		s				
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												

Euring-Nr.	Artnamen	Status ¹⁾	RL-SH ²⁾ (2010)	EU_VSchRL	Kolonie- brüter	Habitatkomplexe ³⁾																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6110	Brandseeschwalbe	B	1	I	s		s								s												
6140	Rosenseeschwalbe	Bex	0	I	s		s								s												
6150	Flusseeeschwalbe	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	
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	Bienenfresser	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											

Euring-Nr.	Artnamen	Status ¹⁾	RL-SH ²⁾ (2010)	EU_VSchRL	Kolonie- brüter	Habitatkomplexe ³⁾																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
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
9920	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	Blauehlchen	B		I		s	s	s							x			s	s	x					e		
11370	Braunkehlchen	B	3			e	s										e				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						
12530	Drosselrohrsänger	B	1					s											s								
12730	Sperbergrasmücke	B	1	I					s								x					s					
12930	Grünlaubsänger	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				

Euring-Nr.	Artnamen	Status ¹⁾	RL-SH ²⁾ (2010)	EU_VSchRL	Kolonie- brüter	Habitatkomplexe ³⁾																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
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	Grauammer	B	3			e	s										e								s	x	

¹⁾ **Status** (und entsprechend formatierter Artname): 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 Brutpaare), V = Vermehrungsgast (kursiv, normalgroß), V-H = Vermehrungsgast nur auf Helgoland (kursiv, klein)

²⁾ **Rote Liste (RL) SH:** D = Daten unzureichend; * = ungefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben oder verschollen; n. g = nicht gelistet; A = Arealerweiterer

³⁾ **Habitatkomplexe (Abkürzungen):** s = Schwerpunktverkommen, x = kommt (regelmäßig) vor, e = ausnahmsweises Vorkommen

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