

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
gemäß § 44 BNatSchG
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 59
der Gemeinde Süsel, Kreis Ostholstein
für Photovoltaik-Anlagen**

- Erläuterungsbericht -

Verfasser:

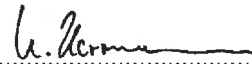
BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Knooper Weg 99-105 / Innenhof Haus A
24116 Kiel

Telefon: 0431/ 99796-0

Telefax: 0431/ 99796-99

info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de

Kiel, im Oktober 2023.....



Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Uwe Herrmann
Landschaftsarchitekt bdla

M.Sc. Verena Teusch

M.Sc. Philipp Herrmann

M.Sc. Annekathrin Küken

Auftraggeber:

AC Planergruppe

Burg 7a

25524 Itzehoe

Telefon: 04821 / 682-80

Itzehoe, den



INHALT	SEITE
1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
3 BESCHREIBUNG DES BETRACHTUNGSGEBIETES	4
4 VORHABENBESCHREIBUNG UND WIRKFAKTOREN	6
5 BESTAND BZW. FAUNISTISCHES POTENZIAL	10
5.1 Datengrundlage	10
5.2 Europäische Vogelarten	12
5.2.1 Brutvögel	12
5.2.2 Zug- und Rastvögel	16
5.3 Amphibien	17
5.4 Säugetiere	20
5.4.1 Fledermäuse	20
5.4.2 Säugetiere exkl. Fledermäuse	21
5.5 Sonstige Arten	22
6 RELEVANZPRÜFUNG	24
6.1 Europäische Vogelarten	24
6.1.1 Brutvögel	24
6.1.2 Rastvögel	26
6.1.3 Zugvögel	26
6.2 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	27
6.2.1 Amphibien	27
6.2.2 Säugetiere	27
7 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE	28
7.1 Europäische Vogelarten	28
7.2 Amphibien	31
7.3 Monitoring	32
7.4 Zusammenfassende Betrachtung	32
8 LITERATUR	35

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Landesregierung Schleswig-Holstein verfolgt das Ziel, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien verstärkt auszubauen. In dem Rahmen ist auch der Ausbau von Photovoltaikanlagen vorgesehen (sowohl Gebäude- als auch Freiflächen-Solaranlagen).

Die Zulassung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingt die Aufstellung eines Bebauungsplans und die Darstellung entsprechender Flächen im Flächennutzungsplan.

Die Gemeinde Süsel beabsichtigt gem. § 12 Baugesetzbuch (BauGB) die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 59 „Solarpark Barkau“ für drei Teilgebiete im südwestlichen Teil der Gemeinde.

Zu diesem Zweck ist ebenso eine Anpassung und somit die 22. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Süsel erforderlich.

Die Abwicklung beider Planverfahren wird im Parallelverfahren durchgeführt.

In einem gesonderten Verfahren zur Aufstellung des B-Plans Nr. 63 soll eine weitere Teilfläche ebenso zur Nutzung für Photovoltaikanlagen festgesetzt werden.

Um die Belange der Umwelt in den Planungsprozess einzustellen, wird für das Vorhaben eine Umweltprüfung nach dem BauGB durchgeführt.

Zusätzlich ist eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich. Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Pflanzen- und Tierarten ist die zentrale Aufgabe des vorliegenden Fachbeitrags, im Rahmen einer Konfliktanalyse mögliche art-spezifische Beeinträchtigungen zu ermitteln und zu prüfen, ob für die relevanten Arten die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote ausgelöst werden.

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in Anlehnung an die von LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR (LBV) SH & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (AFPE) vorgeschlagene Methodik "Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung" (2016).

2 Rechtliche Grundlagen

Der rechtliche Rahmen für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem BNatSchG (vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 08.12.2022). Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet.

So ist es gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert.

Als besonders geschützt gelten demnach:

- Arten des Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- Nicht unter a) fallende, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geführte Arten,
- alle europäischen Vogelarten (Richtlinie 2009/147/EG = Vogelschutz-Richtlinie) und
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind.

Bei den streng geschützten Arten handelt sich um besonders geschützte Arten, die:

- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG (Bebauungspläne nach Baugesetzbuch), greift der § 44 Abs. 5 BNatSchG. Dieser besagt, dass

- die Zugriffsverbote nur für die europarechtlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die europäischen Vogelarten sowie für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, gelten¹. Somit sind Arten, die ausschließlich auf nationaler

¹ Eine Prüfung der Verbotstatbestände für weitere Arten gemäß § 44 (5) Satz 3 BNatSchG, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, steht aus, da die entsprechende Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG noch nicht erlassen wurde.

Ebene besonders oder streng geschützt sind, nicht Bestandteil des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Diese sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

- kein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 vorliegt, sofern durch den Eingriff das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht wird und die Beeinträchtigung nicht vermeidbar ist (unter Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen).
- kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 vorliegt, wenn „[...] Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere [...] oder die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden“. Dies gilt jedoch nur, wenn die Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.
- der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sowie damit verbundene unvermeidbare Verletzungen des Verbotes des Fangens, Tötens oder Verletzens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nur erfüllt ist, sofern die ökologische Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin gewährleistet ist.

Um ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände zu verhindern, können neben Vermeidungsmaßnahmen auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen – sogenannte CEF-Maßnahmen (Measures to ensure the „continued ecological functionality“) – festgesetzt werden.

Ergibt die artenschutzrechtliche Prüfung, dass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, kann bei Erfüllung der Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden. Voraussetzungen für eine Erteilung sind:

- zwingende Gründe überwiegenden öffentlichen Interesses (einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art),
- fehlende zumutbare Alternativen,
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen.

Um den letztgenannten Punkt zu vermeiden, können im Einzelfall Maßnahmen zur Wahrung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes der betroffenen Population – sogenannte FCS-Maßnahmen (Measures to ensure a favourable conservation status) – festgelegt werden.

In besonderen Fällen beinhaltet der § 67 Abs. 2 BNatSchG eine Befreiungsmöglichkeit.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

3 Beschreibung des Betrachtungsgebietes

Das Plangebiet, das sich auf 3 verschiedene Teilflächen (A, B und C; siehe Abb. 1) verteilt und eine gesamte Flächengröße von etwa 37 ha aufweist, befindet sich im Kreis Ostholstein, im südwestlichen Teil der Gemeinde Süsel. Umliegende Gemeinden sind: Bosau, Ahrensböök und Scharbeutz. Auch auf Teilfläche D sind Solaranlagen vorgesehen, diese Fläche ist aber nicht Bestandteil der vorliegenden Planung. Östlich an Teilfläche A angrenzend befindet sich an der Eutiner Straße die Ortschaft Barkau, etwa 1.300 m nördlich die Ortschaft Gothendorf (siehe Abb. 1).

Gemäß Umweltportal des Landes Schleswig-Holstein befindet sich der geplante Solarpark im Naturraum Ostholsteinisches Hügelland, in der Untereinheit Ahrensböoker Endmoränengebiet.

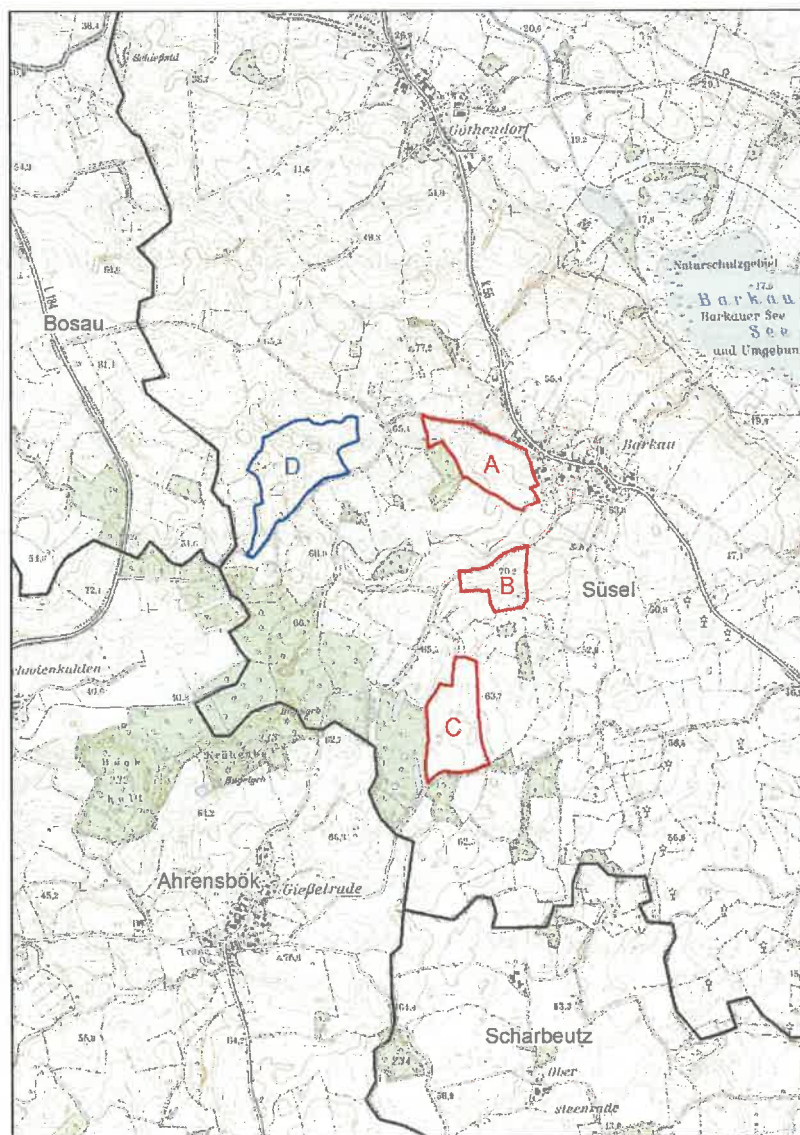


Abb. 1: Lage der Teilflächen des Vorhabens (rote Markierungen), Teilfläche D des B-Plans Nr. 63 (blaue Markierung) (nicht Bestandteil des hier vorliegenden Gutachtens)

Teilfläche A wird zurzeit als Klee grasacker bewirtschaftet und stellt als freiwillige Vertragsnaturschutzfläche ein Jagdhabitat für den Rotmilan dar. Nach Beendigung der Förderperiode kann hier wieder eine Ackerbewirtschaftung stattfinden. Angrenzend befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, der Siedlungsrand von Barkau, kleinere Gehölzstrukturen, Knicks sowie Waldfläche.

Teilfläche B wird zu einem überwiegenden Teil als Intensivacker bewirtschaftet. Der südliche Bereich stellt eine extensive Grünlandfläche dar. Rundum befinden sich Knicks, die zum Teil an eine Straße (Gießelrader Weg) grenzen und zum Teil an weitere Intensiväcker und Grünflächen angrenzen.

Teilfläche C besteht ebenfalls aus einem intensiv genutzten Acker mit (temporären) Kleingewässern in der Mitte, die zur Entwässerung der Fläche dienen. Rundherum befindet sich Waldfläche (Staatsforst Eutin), Knicks sowie weitere Intensiväcker.

4 Vorhabenbeschreibung und Wirkfaktoren

Die Gemeinde Süsel beabsichtigt gem. § 12 Baugesetzbuch (BauGB) die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 59 „Solarpark Barkau“ für drei Teilgebiete im südwestlichen Teil der Gemeinde.

Zu diesem Zweck ist ebenso eine Anpassung und somit die 22. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Süsel erforderlich.

In einem gesonderten Verfahren zur Aufstellung des B-Plans Nr. 63 soll eine weitere Teilfläche („Teilfläche D“) ebenso zur Nutzung für Photovoltaikanlagen festgesetzt werden.

Die Abwicklung beider Planverfahren soll im Parallelverfahren durchgeführt werden.

Um die Belange der Umwelt in den Planungsprozess einzustellen, wird für das Vorhaben eine Umweltprüfung nach dem BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse bzgl. der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 59 sind im Umweltbericht dokumentiert.

Das Plangebiet hat eine Größe von **ca. 37 ha** (inkl. Ausgleichsflächen). Die Teilflächen haben eine Größe von 14,7 ha (Teilfläche A), 7,4 ha (Teilfläche B) und 14,6 ha (Teilfläche C).

Der Großteil des Planungsraums ist als Sondergebiet mit Zweckbestimmung (§ 11 BauNVO) festgelegt (orangefarbene Flächen), welches eine Fläche von etwa 22,5 ha umfasst.

Im Geltungsbereich sind private Grünflächen mit der Zweckbestimmung naturbestimmte Flächen vorhanden (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB). Diese Flächen werden außerdem als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB). Auf Teilfläche C befindet sich ein Einzelbaum, der zum Erhalt festgesetzt wird.

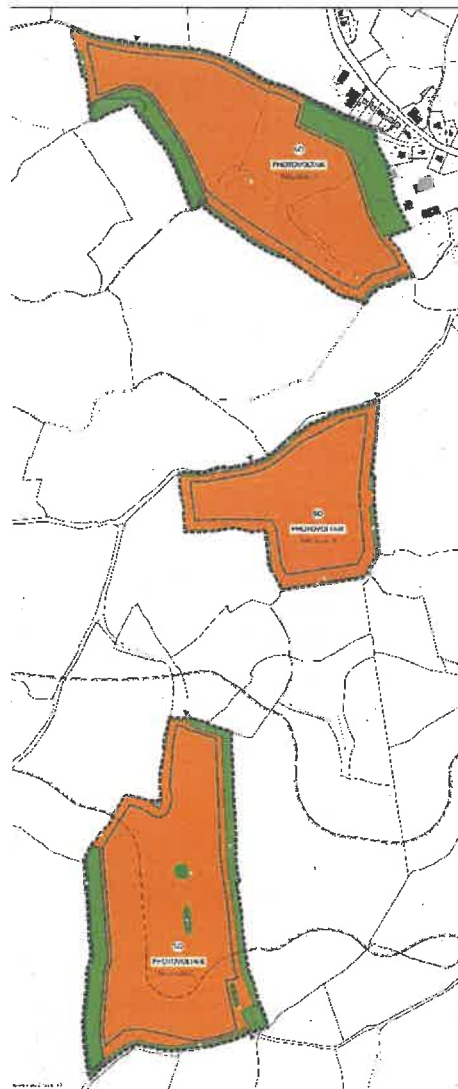


Abb. 2: geplanter Geltungsbereich und Darstellungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 59 „Solarpark Barkau“

Die Solarflächen werden mit einer maximal 2,20 m hohen Umzäunung vor Diebstahl gesichert. Gemäß Beratungserlass zu Solar-Freiflächenanlagen sollte eine Umzäunung, um das Gebiet für mittelgroße Wildtiere wie z.B. Hase und Fuchs durchlässig zu halten, zum Boden ein Abstand von 20 cm freihalten.

Bei der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt es sich um aneinandergereihte Modultische, die ebenerdig auf der freien Fläche aufgestellt werden. Die Modultische werden gegen Süden ausgerichtet. Die Tische erhalten auf den einzelnen Teilflächen einen Reihenabstand von durchschnittlich 3,50 m.

Die Unterkante der Module hat eine Höhe von mindestens 0,80 m über dem Gelände. Die Oberkante kann eine Höhe von max. 3,50 m erreichen. Die Module werden zu Funktionseinheiten zusammengefasst zu Strängen untereinander verkabelt. Der erzeugte Strom wird an den Modultischen in Trafostationen zusammengeführt.

Die Erschließung der Teilfläche A erfolgt über den Schwienkuhlener Weg, Teilfläche B wird über den vom Gießelrader Weg abzweigenden Weg am Hegtmoor angefahren und Teilfläche C über eine Wegverbindung zwischen Gießelrade und Kesdorf.

Bei der Umsetzung der im B-Plan festzuschreibenden zulässigen Handlungen können bau-, anlage- und betriebsbedingt unterschiedliche Wirkungen auf die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten entstehen, die im Einzelfall zu Verletzungen der Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 4 BNatSchG führen könnten. Nachfolgend werden die potenziell durch die Umsetzung auftretenden artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren aufgeführt. Potenzieller Auswirkungsbereich (= Wirkraum) ist der Geltungsbereich des B-Plans sowie die daran angrenzenden Bereiche, die sich je nach Wirkfaktor und Empfindlichkeit der betrachteten Art in ihrer Ausdehnung unterscheiden können.

Tabelle 1: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Wirkraum	Größenordnung
<i>Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)</i>		
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustellenbetrieb (Bauarbeiten, Baustellenverkehr)	Plangebiet	ca. 37 ha
Temporäre Emissionen durch Baustellenbetrieb (Lärm, Staub, Licht, optische Reizauslösung durch Bewegung von Menschen und Fahrzeugen)	Bauflächen (SO), nahes Umfeld (Agrarlandschaft, Grünflächen, Wirtschaftswege)	Ca. 37 ha plus Umgebung
Verlegung von Leitungen und Verankerungen im Boden	Innerhalb der Bauflächen (SO)	Linear und punktuell innerhalb ca. 33 ha
Flächige Abgrabungen und Aufschüttungen von Boden	Innerhalb der Bauflächen (SO)	Potenziell nach Empfehlungen des Solarerlasses möglichst zu vermeiden
Bodenverdichtung durch Baubetrieb	Bauflächen	Ca. 33 ha
Unfälle (z. B. Leckagen)	Bauflächen	Allgemeiner Baustellenbetrieb ohne außergewöhnliche Gefahrenquellen
<i>Anlagenbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)</i>		
Flächeninanspruchnahme insgesamt	Plangebiet	Ca. 37 ha (22,5 ha Photovoltaik, 14,5 ha Maßnahmenfläche (Grünfläche))
Flächeninanspruchnahme durch Modultische (Überschirmung) und sonstige bauliche Anlagen	Bauflächen	Potenziell nach Empfehlungen des Solarerlasses max. 80 % der Sondergebiete
Flächensicherung mit Zaunanlagen	Bauflächen	Ca. 28 ha
Ableitung von Regenwasser von den Solarmodulen und Nebenanlagen	Modultische, Nebenanlagen	Pauschal
Eintrag von abgeleitetem Oberflächenwasser in den Boden im Bereich der Traufbereiche	Traufbereiche der Modultische und Nebenanlagen	Pauschal
<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)</i>		
Wartungsarbeiten, Reinigung der Anlagenteile	Bauflächen	Nach Bedarf

Wirkfaktor	Wirkraum	Größenordnung
Anfall von Abfall und Abwasser	Bauflächen	Ggf. im Rahmen von Wartungs- und Reinigungsarbeiten
Emissionen durch Nutzung und Wartung (Lärm, Licht, Bewegung)	Bauflächen	Im Rahmen von Wartungs- und Reinigungsarbeiten
Emissionen durch zusätzlichen Straßenverkehr (Lärm, Luftschadstoffe)	Bauflächen und Umgebung	Im Rahmen der ortsüblichen Nutzungen
Gegebenenfalls Unfälle	Bauflächen und Umgebung	Im Rahmen von Wartungs- und Reinigungsarbeiten

5 Bestand bzw. faunistisches Potenzial

5.1 Datengrundlage

Um die Vorkommen von relevanten Tierarten zu ermitteln, wurden sowohl gezielte Bestandserfassungen vor Ort durchgeführt als auch vorhandene Daten abgefragt und ausgewertet. Vor Ort wurden Brutvögel und Amphibien erfasst, da insbesondere diese Artengruppen von den projektspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können. Auch für andere Artengruppen, für die zunächst keine relevanten Wirkfaktoren offensichtlich sind, erfolgt anhand vorhandener Daten und der Habitatstrukturen vor Ort eine Potenzialanalyse.

Anhand der räumlichen Ausdehnung der Wirkfaktoren und der jeweiligen Empfindlichkeit der (potenziell) vorkommenden Arten wird der Wirkraum abgeleitet. Dieser entspricht dem jeweiligen Vorhabengebiet sowie ein unmittelbar daran angrenzender Bereich von rund 50-100 m.

Die Bestandserfassung der **Brutvögel** erfolgte durch insgesamt 5 Begehungen von März bis Juni 2023 (Tabelle 2). Die Erfassung erfolgte jeweils in den frühen Morgenstunden unmittelbar nach Sonnenaufgang. Dies ist der Zeitpunkt der höchsten Gesangsaktivität von revierhaltenden Vögeln. Die Termine wurden auf möglichst trockene, windstille Tage gelegt.

Es wurde die Avifauna des Vorhabengebietes zusätzlich eines umgebenden Streifens von 50 m (abhängig von der Habitatstruktur und der Empfindlichkeit der jeweiligen Art) durch Verhörung und Sichtbeobachtung auf Grundlage einer Revierkartierung (gemäß SÜDBECK et al. 2005) erfasst. Der Status der jeweiligen Art wurde in Brutvogel (BV) sowie Nahrungsgast (NG) bzw. Durchzügler (DZ) oder ohne Gebietsbezug durchziehend (DZ) festgelegt. Hierfür wurden die Beobachtungshäufigkeit und der Beobachtungszeitpunkt, das Verhalten sowie mögliche Direktbeobachtungen von Jungvögeln oder Nestern herangezogen.

Hinzukommend erfolgte eine Horstkartierung in einem Radius von 500 m um die Geltungsbereiche der Teilgebiete an zwei Tagen im April 2023 sowie eine Besatzkontrolle im Juli 2023.

Eine Rastvogelkartierung wurde nicht durchgeführt. Während der Brutvogelkartierung wurden lediglich einzelne Rastvögel erfasst, aber eine systematische Erfassung erfolgte nicht (s. Kapitel 6.1.2).

Es wurden sieben Erfassungstermine mit einem Fokus auf die Erfassung von **Amphibien** durchgeführt (Anfang Mai bis Anfang August), um sowohl früh- als auch spätaichende Arten nachweisen zu können. Hinzukommend wurde bereits im März und April während der Brutvogelerfassung auf eventuelle Laichvorkommen geachtet. Die meisten Begehungen fanden in den Abendstunden nach Einbruch der Dämmerung statt und wurden auf möglichst warme und feuchte Termine gelegt, sodass mit einer erhöhten Aktivität von Amphibien zu rechnen war.

Neben der Suche nach Laich wurden möglicherweise rufende Alttiere verhört. Zudem wurden die Gräben ausgeleuchtet (Sichtbeobachtung) sowie in regelmäßigen Abständen bzw. abhängig von der Zugänglichkeit gekeschert. Zusätzlich sind an allen geeigneten Flächen an einzelnen Terminen Reusen eingesetzt worden, um noch genauer den Bestand zu erfassen.

Untersucht wurden alle Gräben und Kleingewässer innerhalb des Vorhabengebietes.

Die Begehungstermine sind in folgender Tabelle aufgeführt. Bei allen Erfassungsterminen ist darauf geachtet worden, dass für die jeweilige Artgruppe geeignete Bedingungen herrschen.

Tabelle 2: Erfassungstermine mit Angaben zum Wetter und zur Kartierdauer

Datum	Art der Erfassung	Wetter	Kartierdauer		
			A	B	C
22.03.2023	Vögel, Laichsuche Amphibien	bedeckt, leichte Brise, 9-12°C	1,5h	1h	1h
18.04.2023	Vögel, Laichsuche Amphibien	bedeckt, leichter Wind, um 8°C	1h	1h	1h
19.04.2023	Horstkartierung	Warm, sonnig	8h		
26.04.2023	Horstkartierung	Warm, sonnig	7h		
02.05.2023	Vögel	bedeckt, windig, um 4°C	1h	1h	1,5h
04.05.2023	Amphibien (Verhören)	Trocken, leichter Wind	5h		
08.+09.05.2023	Amphibien (Flächen A+B)	Sonnig	6h		
16.+17.05.2023	Amphibien (Reusen)	Sonnig		3,5h	
25.05.2023	Vögel	Bedeckt, windarm, 10-14°C	1,5h	1h	1,5h
12.06.2023	Amphibien (Keschern, Fläche A)	Sonnig	2h		
14.06.2023	Vögel	Sonnig, windstill, 15-22°C	1h	1h	1h
15.06.2023	Amphibien (Keschern, Fläche B+C)	Bedeckt, aufklarend		3h	
06.07.2023	Horstbesatzkontrolle	Warm, sonnig	6h		
31.07.+01.08.2023	Amphibien (Fläche B+C)	Regnerisch, meist trocken		Ca. 6,5h	
02.08.2023	Amphibien (Rest C)	Schauer, bedeckt			2,5h

Zudem wurden folgende Quellen abgefragt bzw. ausgewertet, um weitere Informationen sowohl zu Avifauna und Amphibien als auch zu weiteren Artengruppen zu erlangen:

- Rote Listen
- Wildtierkataster Schleswig-Holstein
- Eulenwelt 2022 (Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. 2023)
- Projektgruppe Seeadlerschutz
- Jahresberichte zur biologischen Vielfalt (MELUND 2017 bis 2021 und MEKUN 2022)
- Haselmauspapier (LLUR 2018)
- FFH-Bericht 2019 (MELUND 2020)

- Auszüge des zentraler Artkatasters (LANIS S-H) (LfU 2022)

5.2 Europäische Vogelarten

5.2.1 Brutvögel

Im Rahmen der Bestandserfassung konnten insgesamt 64 Vogelarten innerhalb der Vorhabenflächen A, B und C sowie in dessen näherem Umfeld ermittelt werden (siehe Tabelle 3 und Anhang Karte 3 der Antragsunterlage). Für 26 Arten bestand ein konkreter Brutverdacht, bei sieben Arten konnten auch Brutnachweise festgestellt werden. Ausschließlich eine Brutvogelart ist in Schleswig-Holstein nach der Roten Liste (2021) als gefährdet eingestuft, vier im Vorhabengebiet nachgewiesener Brutvogel steht auf der Vorwarnliste. Zwei erfasste Arten gelten nach § 7 BNatSchG als streng geschützt. Insgesamt sechs Arten werden im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt.

Im Vergleich befinden sich in und um Fläche C mit 42 Revieren die höchste Brutvogeldichte, gefolgt von Fläche A mit insgesamt 35 festgestellten Revieren. Vergleichsweise wenig Reviere befinden sich an der flächenmäßig kleinsten Fläche B mit 21 Revieren.

27 weitere Vogelarten treten zusätzlich als Nahrungsgast im Gebiet auf. 4 Arten sind ausschließlich als durchziehend vermerkt worden (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Nachgewiesenes Vogelartensprektrum

RLD: Rote Liste Deutschland (RYSLAVI et al. 2020); G: Gefährdung anzunehmen, V: Vorwarnliste, 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, 1: vom Aussterben bedroht, 0: verschollen/ ausgestorben, D: keine ausreichende Datengrundlage vorhanden, R: Art mit geographischer Restriktion

RLSH: Rote Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2021), Abkürzungen entsprechend Rote Liste Deutschland

VSRL: EU-Vogelschutzrichtlinie; I = Art des Anhangs I

BNatSchG: b = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, s = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Status: BV = Brutvogel, (BV) = Brutvogel knapp außerhalb des Geltungsbereichs, NG = Nahrungsgast (Brut außerhalb möglich), DZ = Durchzügler

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RLSH (2021)	RLD (2020)	§ 7 BNatSchG	VS-RL	A		B		C	
						Status	Revieranzahl	Status	Revieranzahl	Status	Revieranzahl
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*			BV	2		1	BV	2
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	*	*					NG		BV	1
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>				I			DZ			
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	V	*					NG			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*			BV	1	NG		NG	
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	*	3					NG		NG	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*			BV	2	NG		BV	5
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*			(BV)	1				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*			BV	1	BV	2	BV	2

Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*					NG		BV	1
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*					NG			
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>					NG		NG		NG	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			BV	3	BV	2	BV	3
Fitis	<i>Pyhlloscopus trochilus</i>	*	*			NG				NG	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*			BV	1	NG		BV	1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*			BV	1	BV	1		
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*			NG		BV	1	NG	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*							NG	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*			BV		BV	2	BV	8
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*			DZ		DZ		DZ	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*			NG				NG	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V			NG					
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*			BV	1			NG	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*			(BV)	>2				
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*			NG				BV	2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*			NG		NG		NG	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*			(BV)	1	NG		(BV)	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*			BV	3	BV	3	BV	2
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*			NG		NG		NG	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*			DZ		DZ		DZ	
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*		I	(BV)/NG	1	NG		NG	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3			NG				NG	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*			NG		(BV)	1	(BV)	1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	*	3			NG					
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*			BV	1	BV	2	BV	2
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*			NG				NG	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	*		I					(BV)	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*			NG				NG	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	*	V					NG		NG	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*							NG	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*			BV	1	NG		NG	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*		I			NG			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*			BV	1	NG		BV	1

Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*		I	(BV)	1	NG		NG	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*							NG	
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	§§				BV	1		
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	R					NG			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*							NG	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*							NG	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	§§	I			NG			
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*		I					NG	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	V					DZ		DZ	
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>					NG		NG			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*			BV	1	BV	1	BV	2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3			(BV)	1	NG		NG	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*			NG		BV	2		
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	*	*			NG		NG		NG	
Turnfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*			(BV)	1				
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	1							NG	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*							NG	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*			(BV)	1				
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*			NG					
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*			BV	2			NG	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*			BV	5	BV	2	BV	6

Halboffenlandarten

Die zum Teil direkt an die Vorhabenflächen angrenzenden Gehölze und Gebüsche sind Habitat der Halboffenlandarten. Für diese Gruppe finden sich Niststandorte insbesondere in den benachbarten Knicks, Feldhecken, Baumreihen sowie angrenzenden Waldrändern. Erfasst wurden hier insbesondere Gehölzfreibrüter, also Arten, die Nester in Gehölzen bauen/nutzen (u.a. Dorngrasmücke, Gelbspötter, Neuntöter, Zilpzalp). Ergänzend kommen Nischen- und Gehölzhöhlenbrüter vor (u.a. Blaumeise, Gartenrotschwanz, Star, Zaunkönig). Im nahen Umfeld um das Vorhabengebiet sind einige Altbäume mit geeigneten Höhlen und Nischen vorhanden, was auch die Häufigkeit der erfassten Gehölzhöhlenbrüter bestätigt. Auch am Boden in der Nähe von Gehölzen brütende Arten, wie der Baumpieper und das Rotkehlchen konnten vereinzelt beobachtet werden.

Zahlreiche der genannten Arten sind ubiquitäre Arten, die neben dem Halboffenland eine Vielzahl von Lebensräumen besiedeln und somit keine spezifischen Habitatansprüche aufweisen. Sie kommen landesweit sehr regelmäßig und in höherer Dichte vor (bspw. Blaumeise, Zilpzalp).

Der Star wird in Schleswig-Holstein in der Roten Liste auf der Vorwarnstufe geführt. Bundesweit gilt er bereits als gefährdet. Stare benötigen passende Baumhöhlen zur Brut und Weideflächen oder Wiesen mit niedriger Vegetation, die bevorzugt zur Nahrungssuche genutzt werden. Diese sollten sich in der Nähe des Brutplatzes befinden. Auch in städtischen Bereichen ist die Art vorzufinden.

Graben- und Röhrichtbrüter

Neben den Arten der Halboffenlandschaften sind im Vorhabengebiet Arten der Röhricht- und Grabenbrüter vorhanden. Die im Vorhabengebiet graben- und gewässerbegleitenden Röhrichtbestände bieten Vogelarten wie dem Schilfrohrsänger einen Lebensraum. Gleichzeitig bieten sie auch Wasservögeln (etwa Stockente) eine Möglichkeit zum Nestbau. Beeinträchtigend wirkt dabei höchstwahrscheinlich die Nutzungsintensität der angrenzenden Äcker. Die Grünlandflächen, welche sich besonders auf und an Fläche B befinden, wirken demgegenüber als förderlich für Graben- und Röhrichtbrüter. Hier befindet sich auch ein Kleingewässer, an dem die Bruten des Schilfrohrsängers sowie von zwei Stockentenpaaren vermutet wird.

Waldbrüter

Die gebietsweise an das Vorhabengebiet angrenzenden Waldbereiche bieten besonders an den Teilflächen A und C einen Lebensraum für überwiegend im Wald und in gehölzreichen Gebieten lebende Vogelarten. Dabei wurden überwiegend Arten erfasst, die zu den Gehölzhöhlenbrütern gehören. Hierzu zählen Buntspecht, Kleiber sowie Waldkauz. Sie benötigen Gehölzbestände in einem gewissen Alter in die Höhlen angelegt werden können. Ferner ist der Eichelhäher eine im Gebiet nachgewiesene Art des Waldes, der frei in Gehölzen brütet. Als Bodenbrüter ist der Kranich im Gebiet mit Schlupferfolg nachgewiesen worden. Kraniche benötigen besonders feuchte (Bruch)Waldbereiche, in denen sie ihr Nest häufig im Wasser bauen. Insbesondere Kranich und Waldkauz nutzen die Vorhabenflächen zur Jagd.

Offenlandarten

Die Äcker sowie das Grünland werden von Arten der Offenlandschaften genutzt. Die Ackerflächen des Vorhabenbereiches weisen allerdings durch die intensive und regelmäßige Bewirtschaftung nur eine geringe Eignung auf. Dies zeigt auch die Erfassung von lediglich zwei Offenlandarten. Hierzu gehören die Feldlerche und der Fasan. Letzterer wurde dabei jedoch nur als Nahrungsgast erfasst. Das Vorhabengebiet wird zum Teil von der bodenbrütenden Feldlerche besiedelt. Feldlerchen benötigen weitläufige Offenlandflächen und meiden hohe Vegetation mit geringer Sichtweite. Besonders die extensiv genutzte Fläche A erscheint für die Feldlerche vorteilhaft. Hier konnten mehrere Brutreviere nachgewiesen werden. Fläche B wird gänzlich gemieden, dafür grenzen zwei Feldlerchenreviere hier außerhalb an. Der im Süden liegende Grünlandbereich eignet sich nicht optimal für Feldlerchen, da die Fläche eine von Gehölzen umstandene Tallage mit für die Art schlechten Blickbeziehungen darstellt. Auch die intensiv genutzte Fläche C eignet sich nur bedingt für die Art. Auch hier grenzen einzelne Reviere außerhalb an. Ein Feldlerchenrevier ist auch auf der Fläche erfasst worden. Insgesamt kann

ten auf und in der Nähe der Vorhabenflächen acht Feldlerchenreviere festgestellt werden. In der folgenden Auswertung des Ausgleichsbedarfs für die Feldlerche werden aufgrund der bestehenden Kullissenwirkung nur die direkt auf den Teilflächen liegenden Reviere gewertet.

Nahrungsgäste

Das Vorhabengebiet eignet sich besonders für Greifvögel, wie Mäusebussard, Turmfalke, Seeadler, Rohrweihe oder Rotmilan als Nahrungshabitat. Alle genannten Greifvögel wurden auf, über oder in der Nähe der Teilflächen bei der Nahrungssuche beobachtet. Die eher feuchteren Senken insbesondere auf Teilfläche A werden insbesondere von Kranichen, Silber- und Graureihern als Nahrungshabitat genutzt. Blässhuhn Schnatter- und Reiherente wurden auf dem Kleingewässer der Teilfläche B beobachtet, während Arten wie unter anderem Grauschnäpper, Nachtigall, Rabenkrähe, Schwarzspecht und Wintergoldhähnchen hauptsächlich in der Nähe oder in Gehölzen gesichtet wurden.

Weitere Arten, die nahrungssuchend im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, sind bspw. Bluthänfling, Elster, Mehl- und Rauchschatz, Schafstelze oder Sumpfschneise. In einiger Entfernung zum Vorhabengebiet wurde zudem der Kuckuck erfasst. Bruthinweise wurden für diese Arten nicht beobachtet.

Blässhuhn und Kuckuck werden auf der Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holsteins geführt.

Großvogelhorste

Bei einer durchgeführten Horstkartierung von Großvögeln konnte ein Kolkrabennest südlich Teilfläche C erfasst werden. Des Weiteren wurde auch der Rotmilanhorst erneut erfasst, der bereits während der Brutvogelkartierung auffiel. Weitere Horste wurden entweder durch Ringeltauben genutzt oder waren verlassen. Eine spätere Kontrolle zeigte ausschließliche verlassene Horste.

5.2.2 Zug- und Rastvögel

Bei den Zugvögeln ist neben dem Breitfrontzug der über Schleswig-Holstein fliegenden Arten (z. B. Star, Singdrossel) auch der Land- und Wasservogelzug zu betrachten. Die Zugroute der Wasservögel verläuft unter anderem in West-Ost Ausdehnung durch die Lübecker Bucht in Richtung Wattenmeer. Die Vogelfluglinie der Landvögel (etwa Sing- und Greifvögel, Tauben) verläuft aus Skandinavien kommend unter anderem über Fehmarn nach Ostholstein ins Landesinnere (Koop 2010). Der geplante Solarpark befindet sich somit vollständig innerhalb dieser Zugrouten. Während der Brutvogelkartierung wurden verschieden große Trupps von Blässhuhn- und Graugänsen, Kormoranen und Silbermöwen beim Überziehen beobachtet.

Während der Brutvogelerfassung konnten als Rastvögel insbesondere Silberreiher sowie Kraniche auf den Teilflächen festgestellt werden. Dies sind Zufallsbeobachtungen, da keine gesonderte Rastvogelkartierung durchgeführt wurde (s. Kapitel 6.1.2). Neben den im Vorhabengebiet übersommernden Kranichen kommen zur Zugzeit weitere ziehende Kraniche aus Skandinavien hinzu, die die über Ostholstein liegende Zugroute in Richtung Norden/Süden nutzen. Es ist daher anzunehmen, dass die Teilflächen für die genannten Arten relevante Rasthabitate darstellen. Während der Brutvogelerfassung konnten insbesondere auf Teilfläche A immer wieder Nahrung suchende Silberreiher und Kraniche

festgestellt werden. So wurden beispielsweise am 22. März 16 Silberreiher gezählt, am 18. April waren es 4 Kraniche und ein Silberreiher, Ende April wurden erneut 6 Silberreiher beobachtet.

Das Vorhabengebiet, insbesondere die eher extensiv genutzte Teilfläche A und das angrenzende Umland bieten Potenzial als Rastflächen auch für weitere Durchzügler und Wintergäste wie Gänse und Landvogelarten. Da keine Rastvogelkartierung durchgeführt wurde ist dies als wahrscheinlich anzunehmen.

5.3 Amphibien

Im Zuge der Bestandserfassung im Jahr 2023 konnten sechs Amphibienarten nachgewiesen werden. Darunter finden sich streng geschützte Arten wie der Kammmolch und der Moorfrosch. Der Kammmolch steht in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste und wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt. Der Moorfrosch gilt nach der bundesweiten Roten Liste als gefährdet und ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Der Grasfrosch, der bundesweit bereits auf der Vorwarnliste steht sowie der Teichfrosch werden im Anhang V der FFH-Richtlinie aufgeführt (siehe Tabelle 4 Tabelle 1).

Tabelle 4: Nachgewiesene Amphibien

RLD: Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020); G: Gefährdung anzunehmen, V: Vorwarnliste, 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, 1: vom Aussterben bedroht, 0: verschollen/ ausgestorben, D: keine ausreichende Datengrundlage vorhanden, R: Art mit geographischer Restriktion
RLSH: Rote Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2019), Abkürzungen entsprechend Rote Liste Deutschland
FFH (EHZ): Anhang der FFH-Richtlinie in der die Art geführt wird; EHZ = landesweiter Erhaltungszustand in der kontinentalen Region: grün = günstig, gelb = ungünstig-unzureichend, rot = ungünstig-schlecht, grau = unbekannt
BNatSchG: b = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, s = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	RLSH (2019)	RLD (2020)	§ 7 BNatSchG	FFH (EHZ)	Quelle	Bemerkung
Erdkröte	<i>Bufo Bufo</i>	*	*	b		BHF	Nur 1 Individuum
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	V	b	V	BHF, Artkataster	
Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	s	II, IV	BHF	
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	*	3	s	IV	BHF, Artkataster	
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	*	*	b	V	BHF	
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	*	b		BHF	

Die Teilflächen A bis C liegen in einem walddreichen Gebiet und vielen kleineren Bruch- und Sumpfwäldern sowie Sümpfen, Röhrichen und Gewässern als Mosaik zwischen landwirtschaftlichen Flächen oder grenzen an diese an. Im gesamten Gebiet befinden sich geeignete Amphibienhabitate. Trotz der starken Trockenheit im Jahr 2023 waren im Umfeld der Geltungsbereiche aufgrund der Wälder und größeren Gewässer noch ausreichend kühle und feuchte Habitate für die Amphibien vorhanden. Die Bodenvegetation in den Wäldern ist gut strukturiert und bietet vielfältige Versteckmöglichkeiten.

Entfernungen zwischen den einzelnen Teilflächen sind alle im Wanderdistanzbereich der Amphibien. Ausreichend Trittsteinbiotope, wozu auch das gut strukturierte Knicknetz zählt, sind im gesamten Gebiet vorhanden.

Auf Teilfläche A befinden sich selbst keine Gewässer, allenfalls im südöstlichen Bereich befindet sich eine ehemalige Grabenstruktur, die jedoch nur sporadisch Wasser führt. Bereits im März zum Zeitpunkt der ersten Begehungen war hier kein Wasser vorhanden, ausschließlich die Vegetation ließ auf Staunässe schließen.

Der Sumpf im Westen der Teilfläche A (A1 – siehe Anhang Karte 3 der Antragsunterlage) war länger wasserführend. Hier konnten einige Teichmolche und wenige Kammmolche erfasst werden (siehe Tabelle 5). Zudem wurden etliche juvenile Moor- und Grasfrösche (zudem viele nicht eindeutig bestimmbare Braunfrösche) erfasst. Ferner wurde je Art ein adultes Individuum erfasst. Anfang Mai befanden sich etliche juvenile Braunfrösche im Bereich des Sumpfes. Im Juli wurde eine Erdkröte erfasst, ansonsten war der Sumpf bereits am 12.6.2023 größtenteils ausgetrocknet, vereinzelte Wasserstellen waren noch vorhanden. Der Sumpf war noch bis zu einer Tiefe von ca. 30 cm schlammig. Anfang August war der Sumpf trotz vermehrten Regens komplett trocken. Im Juli wurde dennoch eine Erdkröte erfasst.

Der südlich angrenzenden Sumpfwald (A2) wurde nur im östlichen Bereich untersucht um eine Störung einer Kranichbrut im südlichen Teil zu vermeiden. Hier ließen sich vereinzelt Kammmolche und mehrere Teichmolche nachweisen. Der Wald ist sehr strukturreich und stellt ein sehr geeigneten Landlebensraum dar.

Aufgrund der derzeitigen Bewirtschaftung der Teilfläche mit Hinblick auf eine Optimierung als Nahrungshabitat für den Rotmilan ist die Eignung als Landlebensraum gegenüber einer Ackerbewirtschaftung als besser zu bewerten. Allerdings ist hier von einem hohen Prädationsdruck auszugehen.

An der Teilfläche B liegen Gewässer ausschließlich im Randbereich des Geltungsbereichs. So wird die Fläche im Süden durch einen Graben (B2) begrenzt. Westlich weitet sich der Graben durch die Struktur in einer Senke auf. Hier wurden ein Kammmolch, Teichmolche sowie einige juvenile Braunfrösche im Bereich der Gräben erfasst, die aufgrund ihres Alters nicht eindeutig bestimmbar waren. Hierbei kann es sich demnach um Moor- oder Grasfrösche gehandelt haben. Auf der östlichen Seite befindet sich ein von Weiden umstandenes Kleingewässer (B3) im Knickbereich. Hier konnten keine Amphibien nachgewiesen werden. In einem Tümpel (B1) unmittelbar südlich der Teilfläche wurden Teichfrösche erfasst.

Alle Gewässer waren im Juni bereits größtenteils ausgetrocknet. Eine Erfassung zu diesem Zeitpunkt war aufgrund des Wasserstandes und der Vegetation nur bedingt möglich. Im August waren die Gewässer komplett trocken.

Auf der Teilfläche C befinden sich drei Gewässer. Hierbei handelt es sich um ein Kleingewässer (C1), welches mit Weiden bestanden ist, einen Graben (C3) und ein Röhricht (C2), in welches entwässert wurde. Zudem wurde noch ein Kleingewässer (C4) außerhalb der Fläche im Südosten und ein großes Stillgewässer im westlichen Waldbereich sporadisch mit untersucht. Bis auf das große Stillgewässer (C5) im Wald und das Kleingewässer C1 sind alle Gewässer im Juni komplett trockengefallen bzw. die Gräben mit nur vereinzelt Wasserstellen vorhanden.

An allen Gewässern waren Braunfrösche vorhanden, aufgrund der gut strukturierten Vegetation, war eine genaue Bestimmung nur bei einigen Exemplaren möglich. Es handelte sich größtenteils um juvenile Tiere aber auch um einige adulte Individuen. Alle bestimmbaren Exemplare waren Grasfrösche. In den Gewässern im Wald waren zahlreiche juvenile Tiere vorhanden.

Teichfrösche ließen sich an den zuletzt noch wasserführenden Stillgewässern erfassen.

Teichmolche wurden in den Kleingewässern erfasst. Das große Stillgewässer wurde nur im August mit Fallen bestückt. Im August wurde hier eine Kammolchlarve erfasst. Adulte Tiere ließen sich im Kleingewässer C1 erfassen (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Amphibienvorkommen je Gewässer der Teilflächen A-C

Abkürzungen: w = Weibchen, m = Männchen, ad = adult, juv = juvenil, vorj = vorjährig, Kq = Kaulquappe, L = Larve

	A1	A2	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	C5
Erdkröte	1ad									
Grasfrosch	1ad, 8juv, 5vorj	1vorj				2juv			meh- rere juv	
Kammolch o. Kamm = Männchen haben den Kamm schon bzw. teilweise zurückgebildet	1m, 1w, 1juv	1m		1w		3 m o. Kamm, 1w				1L
Moorfrosch	1ad, 5juv; mehrere vorj									
Teichfrosch Kq = beim Teichfrosch aufgeführt, Bestim- mung auf Artniveau nicht möglich, alle Kq gehören zum Wasser- froschkomplex			3, 1Kq	2		1ad				12Kq, 3ad
Teichmolch	16m, 5w, 1juv	10m, 3w		3m, 5m, 1w		1m			1m, 3w	
unbest. Braunfrosch	1juv, 1vorj			4juv			1juv	5juv	meh- rere, 2	

Die Teilflächen B und C besitzen im Bereich der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch Ackerbau nur ein geringes Habitatpotenzial als Landlebensraum (siehe Anhang Karte 1 der Antragsunterlage). Allerdings sind die Teilflächen die als extensives Grünland genutzt werden ein geeignetes Jagdhabitat.

Zudem würde in einer Entfernung von ca. 400 m in westliche Richtung der Laubfrosch (FFH-Richtlinie Anhang IV) erfasst. Aufgrund der Entfernung und der fehlenden vegetationsfreien Gewässer ist ein Vorkommen im Vorhabengebiet unwahrscheinlich.

Zusätzlich zu den bei der Amphibienkartierung erfassten Arten, sind die Daten des Artkatasters ausgewertet worden. Neben einigen häufigen Arten wurde die Knoblauchkröte in einer Entfernung von 2-

2,3 km nachgewiesen. Die Beobachtung stammt bereits aus den Jahren 2008 bis 2010. Bei den aktuellen Untersuchungen konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund der sehr trockenen Verhältnisse im Jahr der Erfassungen ist davon auszugehen, dass die Gewässer in Jahren mit mehr Niederschlag länger Wasser führen und somit in der Regel eine erfolgreiche Fortpflanzung möglich ist. Die teilweise hohe Anzahl von Individuen in den verschiedenen Gewässern deutet darauf hin, dass die Gewässer regelmäßig genutzt werden.

Es ist anzunehmen, dass der Moorfrosch im Untersuchungsraum stetig verbreitet ist und bei ausreichender Wasserführung die Mehrzahl der Gewässer als Fortpflanzungshabitat nutzen kann. Es ist als wahrscheinlich anzunehmen, dass unter den unbestimmten juvenilen Braunfröschen auch Moorfrösche sind. Auch der Kammmolch ist weit verbreitet und ist in feuchteren Jahren vermutlich in weiteren Gewässern anzutreffen.

5.4 Säugetiere

Säugetiere wurden nicht gezielt im Rahmen des geplanten Vorhabens untersucht. Die zu erwartenden Arten werden im Folgenden anhand einer Potenzialanalyse hergeleitet. Hierfür wird die Lebensraumausstattung, die durch die Biotoptypenkartierung sowie die Kenntnisse des Gebietes aus der Bestandserfassung von Vögeln und Amphibien bekannt ist, mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung gesetzt. Hierfür werden auch die in Kapitel 5.1 aufgeführten Datenquellen herangezogen.

5.4.1 Fledermäuse

Das an einigen Stellen gehölzreiche und zum Teil extensiv genutzte Vorhabengebiet bietet für Fledermäuse gut geeignete Habitatstrukturen. An Teilfläche A grenzt im Südwesten ein Wald mit altem Baumbestand an, ebenso an Teilfläche C auf westlicher Seite. Diese Wälder bieten Lebensraum sowie Quartierpotenzial. Bäume, die sich auch als Winterquartier oder Wochenstube eignen sind vermehrt vorhanden. Diese befinden sich auch in den an die Teilflächen begrenzenden Knicks und Feldrändern. Hier ist durchaus eine hohe Quartiersdichte zu erwarten, da auch das Nahrungsangebot durch größere, extensiv genutzte Grünlandflächen gegeben ist. Inmitten der Teilfläche C steht neben dem Kleingewässer (C1) eine alte Eiche, in der Tagesverstecke anzunehmen sind und auch Höhlen für Winterquartiere und Wochenstuben sind nicht auszuschließen.

Der Ortsteil Süsel, dessen Wohnbebauung an Teilfläche A anschließt liegt außerhalb des Vorhabengebietes, lässt aber ein Quartierpotenzial für gebäudebewohnende Arten erwarten. Auch hier befinden sich weitere Gehölze in denen Höhlen und Nischen zu erwarten sind.

Insbesondere die zahlreichen Knicks, Waldränder und auch zum Teil die röhrichtbestandenen Gräben stellen Leitstrukturen im weitläufigen Vorhabengebiet dar.

Es ist davon auszugehen, dass das Vorhabengebiet sowie die umgebenden Flächen als Nahrungshabitat genutzt werden. Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen dürften hierbei allerdings nur eine geringe Relevanz haben, da nur mit einer geringen Abundanz von Beuteinsekten zu rechnen ist. Die Gehölze, die Gräben sowie die extensiv genutzten Grünlandbereiche bieten hier ein höheres Potenzial.

Das anzunehmende Artenspektrum setzt sich aus allen in der Region verbreiteten Arten zusammen, wobei Arten, deren Lebensraum vornehmlich aus Wald oder gehölzreichen Habitaten besteht, überwiegend vorkommen. Hierzu gehören Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus und Wasserfledermaus. Die Breitflügelfledermaus ist überwiegend auf Wiesen und Ackerland angewiesen, sie jagt aber auch in Wäldern. Entsprechend der Verbreitungsdaten heimischer Fledermäuse aus dem FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein (MELUND 2020) sind Vorkommen der in Tabelle 6 aufgeführten Arten möglich. Weitere Daten – etwa aus dem Artkataster – liegen der Artgruppe der Fledermäuse nicht vor.

Tabelle 6: Potenziell vorkommende Fledermausarten

RLD: Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020); G: Gefährdung anzunehmen, V: Vorwarnliste, 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, 1: vom Aussterben bedroht, 0: verschollen/ ausgestorben, D: keine ausreichende Datengrundlage vorhanden, R: Art mit geographischer Restriktion
RLSH: Rote Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2014), Abkürzungen entsprechend Rote Liste Deutschland
FFH (EHZ): Anhang der FFH-Richtlinie in der die Art geführt wird; EHZ = landesweiter Erhaltungszustand in der kontinentalen Region: grün = günstig, gelb = ungünstig-unzureichend, rot = ungünstig-schlecht, grau = unbekannt
BNatSchG: b = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, s = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	RLSH (2014)	RLD (2020)	§ 7 BNatSchG	FFH (EHZ)	Quelle	Bemerkung
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	s	IV	LLUR 2019	Nahrungshabitat, Sommerquartier
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	s	IV	LLUR 2019	Nahrungshabitat, Sommerquartier
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	s	IV	LLUR 2019	Sommerquartier
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	s	IV	LLUR 2019	Nahrungshabitat, Sommerquartier
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	s	IV	LLUR 2019	Nahrungshabitat, Sommerquartier
Rauhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	s	IV	LLUR 2019	Nahrungshabitat, Sommerquartier

5.4.2 Säugetiere exkl. Fledermäuse

Eine gezielte Erfassung von Säugetieren erfolgte nicht. Zusätzlich zu Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Geländetermine zur Erfassung von Vögeln und Amphibien erfolgte eine Datenrecherche anhand der in Kapitel 5.1 aufgeführten Quellen.

Beobachtet wurden insbesondere generell und weit verbreitete Arten wie Reh, Damwild, Feldhase und Wildschwein, die regelmäßig und auch in größerer Zahl im Gebiet vorkommen. Darüber hinaus sind weitere häufige Säuger wie bspw. Rotfuchs, Steinmarder sowie verschiedene Kleinsäuger (Maulwurf, Mäuse, etc.) zu erwarten.

Da **Haselmäuse** in der Region weit verbreitet sind, ist ein Vorkommen der Haselmaus anzunehmen (LLUR 2018). Der Lebensraum der Art beschränkt sich überwiegend auf Gehölze. Haselmäuse leben dabei in der Saumschicht und bevorzugen ein reiches Nahrungsangebot mit Sträuchern wie Holunder, Brombeere oder Hasel. Die strukturreiche und mit Knicks und Gehölzen durchzogene Landschaft bietet optimale Bedingungen für die Art. Dies schließt auch die Randbereiche des Vorhabengebiets mit ein. Hier und im weiteren Umfeld wurden zuletzt im Jahr 2019 mehrere Nachweise erfasst (LfU 2023).

Die nächstgelegenen Nachweise des **Fischotters** befinden sich rund um den Barkauer See. Da die Art als besonders mobil gilt, ist nicht auszuschließen, dass einzelne Fischotter auch das Vorhabengebiet durchwandern. Geeignete Gewässer und Wanderrouten für diese Art befinden sich hier allerdings nicht, weshalb nicht von sesshaften Tieren auszugehen ist.

Die folgende Tabelle (Tabelle 7) stellt lediglich eine Auswahl von (potenziell) vorkommenden Säugetierarten dar. Die Auswahl beschränkt sich auf beobachtete Arten bzw. Arten für die konkrete Hinweise auf Vorkommen im Gebiet vorliegen. Die Datenrecherche ergab in dieser Gruppe keine Hinweise auf weitere geschützte oder bedrohte Arten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Tabelle 7: (Potenziell) vorkommende Säugetierarten exkl. Fledermäuse (Auswahl)

RLD: Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020); G: Gefährdung anzunehmen, V: Vorwarnliste, 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, 1: vom Aussterben bedroht, 0: verschollen/ ausgestorben, D: keine ausreichende Datengrundlage vorhanden, R: Art mit geographischer Restriktion

RLSH: Rote Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2014), Abkürzungen entsprechend Rote Liste Deutschland

FFH (EHZ): Anhang der FFH-Richtlinie in der die Art geführt wird; EHZ = landesweiter Erhaltungszustand in der kontinentalen Region: grün = günstig, gelb = ungünstig-unzureichend, rot = ungünstig-schlecht, grau = unbekannt

BNatSchG: b = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, s = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	RLSH (2014)	RLD (2020)	§ 7 BNatSchG	FFH (EHZ)	Quelle	Bemerkung
Dachs	<i>Meles meles</i>	*	*			BHF	Spuren, Bau?
Damwild	<i>Dama dama</i>	*	nb			BHF	regelmäßig beobachtet
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	*	*			BHF	vereinzelt beobachtet
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	V	3			BHF	regelmäßig beobachtet
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	2	3		II & IV	Artkataster	
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	2	V		IV	LLUR 2019	
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	*	*			BHF	regelmäßig beobachtet
Wildkaninchen	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	V	V			BHF	totes Jungtier
Wildschwein	<i>Sus scrofa</i>	*	*			BHF	beobachtet, gehört

5.5 Sonstige Arten

Unter den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich in Schleswig-Holstein neben Arten der Farn- und Blütenpflanzen (Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut) Tierarten aus den Gruppen der Reptilien (Zauneidechse, Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter), (Stör, Nordsee-Schnäpel), Käfer (Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer), Libellen (Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer), Schmetterlinge (Nachtkerzen-Schwärmer) sowie Weichtiere (Kleine Flussmuschel, Zierliche Tellerschnecke).

Für die aufgeführten Artengruppen kann ein Vorkommen nach Auswertung der vorliegenden Unterla-

gen und aufgrund der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit sonstiger potenziell artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen- und Tierarten kann vor dem Hintergrund der Lebensraumausstattung, der gut bekannten artspezifischen Habitatansprüche, der landesweiten Verbreitungssituation i. V. m. den vorhabenspezifischen Wirkungen sicher ausgeschlossen werden.

6 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu berücksichtigen sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Betrachtung relevant sind.

Da die hier betrachtete Planung ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG ist, greift der § 44 Abs. 5 BNatSchG. Entsprechend beschränkt sich die artenschutzrechtliche Prüfung hier ausschließlich auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auf europäische Vogelarten.

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten europarechtlich geschützten Arten alle Arten ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhaben-spezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine Konfliktanalyse an.

6.1 Europäische Vogelarten

Alle europäischen Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Innerhalb des Artenschutzes sind diese Vogelarten gleichgestellt. Bei der Bewertung der Betroffenheit werden in Orientierung an der Handreichung LBV-SH/AfPE 2016 gefährdete oder sehr seltene Vogelarten sowie Koloniebrüter auf Artniveau behandelt. Die weiteren Vogelarten werden in Artgruppen bzw. Gilden zusammengefasst betrachtet.

6.1.1 Brutvögel

Durch die in Kap. 5 beschriebene Erfassung wurden die im Vorhabensbereich vorkommenden Brutvogel-Arten ermittelt. Hierbei handelt es sich in erster Linie um Arten der Halboffenlandschaft, des Waldes, der Offenlandschaften sowie Graben- und Röhrichtrüter.

Zu prüfen sind prinzipiell alle o.g. vorkommenden Brutvogel-Arten bzw. -Gilden, sofern eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Die Planung ist mit einer direkten Inanspruchnahme der Acker- und Grünlandflächen verbunden, die stellenweise sehr nah an Waldbereiche und Gehölzstrukturen angrenzen. Aufgrund des relativ stark ausgeprägten Reliefs und der Nähe zu Gehölzen mangelt es für Offenlandarten an weiten Blickbeziehungen. Lediglich die Feldlerche konnte im Vorhabensgebiet nachgewiesen werden. Entsprechend ist die **Feldlerche prüfungsrelevant**.

Die Planung ist nicht mit einer direkten Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen verbunden. Waldbereiche, Baumreihen, Feldhecken und Knicks sollen erhalten bleiben. Gemäß der Brutvogelerfassung wurden unter anderem Amsel, Baumpieper, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Haussperling, Mäusebussard, Neuntöter, Rotmilan, Star, Turmfalke und Zaunkönig erfasst. Hinsichtlich baubedingter Störungen gelten die vorkommenden ubiquitären Arten der Halboffenlandschaften

gegenüber derartigen Störungen als unempfindlich. Sie sind somit **nicht prüfungsrelevant**. Die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführten Arten Neuntöter und Rotmilan, gelten dagegen als deutlich störungsempfindlicher. Da die Gehölze, die als Lebensraum für die beiden Arten dienen, in den Randbereichen des Vorhabens liegen, können Störungen und Gefährdungen nicht ausgeschlossen werden. Daher besteht für **Rotmilan** und **Neuntöter** aus der Gilde der Halboffenlandarten **Prüfungsrelevanz**. Die übrigen Arten dieser Gilde sind hingegen nicht prüfungsrelevant.

In den Randbereichen der Teilflächen befinden sich mehrere, vereinzelte Kleingewässer und Entwässerungsgräben inklusive zum Teil sehr ausgeprägten Uferstrukturen. Zum Teil befinden sich auch Gewässer auf der Fläche. Kein Gewässer soll überplant und entfernt werden. Bei der Brutvogelkartierung wurden Schilfrohrsänger und Stockente erfasst. Trotz nur geringer Entfernung der Brutstandorte zum Vorhabengebiet bieten die randlichen Gehölz- und Grabenstrukturen ausreichend Schutz vor potenziellen Störungen der Brutvögel. Für die Gilde der **Graben- und Röhrichtbrüter besteht daher keine Prüfungsrelevanz**.

In den Waldbereichen außerhalb angrenzend an die Teilflächen wurden im Zuge der Brutvogelkartierung Buntspecht, Eichelhäher, Kleiber, Kranich sowie Waldkauz erfasst. Arten, wie der Kranich und der Waldkauz nutzen die angrenzenden Offenbereiche zur Nahrungssuche und sind somit auf diese Flächen angewiesen. Zudem reagieren Kranich und Waldkauz empfindlich auf Störungen, wie Lärm. Besonders während der Bauphase und bei Wartungsarbeiten kann es somit zu Einschränkungen durch Störungen kommen. Es besteht daher **Prüfungsrelevanz für den Kranich und den Waldkauz**. Die übrigen Arten der Gilde der Waldvögel sind nicht prüfungsrelevant.

Die meisten beobachteten Nahrungsgäste, die den Halboffenlandarten zugeordnet werden können, weisen überwiegend keine Empfindlichkeit gegenüber Solarparks auf. Eine Verringerung der Nahrungshabitate, die essenzieller Teil einer Fortpflanzungsstätte sind, ist daher nicht anzunehmen. Für Greifvogelarten, wie beispielsweise Rohrweihe kann es zwar zu einer Erschwerung der Jagd kommen, die betroffenen Flächen sind allerdings für diese Arten mit sehr großen Jagdrevieren nicht als essenzieller Bestandteil der Fortpflanzungsstätten zu betrachten. Die Funktionsfähigkeit potenziell betroffener Reviere wird nicht beeinträchtigt. Es gibt keine Hinweise auf Störwirkungen durch Reflexion oder Spiegelung (Herden et al. 2009). Nahrungsgäste, die im weiten Sinn dem Offenland zugehörig sind und bei der Brutvogelkartierung erfasst wurden, wie Fasan, Mehl- und Rauchschwalbe sowie Schafstelze, sind im Vergleich zu den überwiegend in Gehölzen lebenden Arten stärker von dem Vorhaben betroffen. Diese Arten finden jedoch im weiteren Umfeld ausreichen Nahrungshabitate. Wasservögel, wie Blässhuhn, Graureiher, Reiher- und Schnatterente haben ebenfalls weiterhin ausreichend Nahrungsflächen zur Verfügung. Mögliche Störungen durch Baumaßnahmen sind aufgrund der bestehenden Gehölze nicht anzunehmen. Hier erfolgt kein Eingriff. Für **Nahrungsgäste besteht daher keine Prüfungsrelevanz**.

Es werden somit die folgenden (geschützten) Vogelarten im Rahmen der nachfolgenden Konfliktanalyse näher geprüft:

- Feldlerche, Neuntöter, Rotmilan, Kranich, Waldkauz

6.1.2 Rastvögel

Grundsätzlich besitzen lediglich Rastbestände, die innerhalb eines Betrachtungsraumes regelmäßig 2% des landesweiten Bestandes aufweisen (vgl. LBV-SH & AfPE 2016), eine artenschutzrechtliche Relevanz. Kleinere Bestände von Rastvögeln weisen in der Regel eine hohe Flexibilität auf und können daher den vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ausweichen. Landesweit bedeutsame Rastgebiete liegen nicht im Vorhabengebiet.

Bei der Brutvogelerfassung konnten Ende März insgesamt 26 Silberreiher im Großraum des Vorhabengebiets festgestellt werden. Die Anzahl liegt somit über der 2% Schwelle des gesamten Rastbestandes in Schleswig-Holstein. Ab diesem Schwellenwert besteht eine internationale Bedeutung, da die Anzahl größer ist als 2% des gesamten Rastbestandes in Schleswig-Holstein (Schwellenwert 20) (LBV-SH/AfPE 2016). Auch an den Folgeterminen wurden immer wieder auch größere Trupps (bis zu 16 Individuen) auf oder in der Nähe der Teilflächen gesichtet. Teilweise sind die Individuen mit Graureihern vergesellschaftet. Da keine gesonderte Rastvogelkartierung durchgeführt wurde, ist nicht auszuschließen, dass in dem Zeitraum vor der Brutvogelkartierung, noch weitere und auch größere Trupps die Vorhabenfläche als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt haben. Der **Silberreier** ist im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt. Die Vogelart besitzt daher **Prüfungsrelevanz**.

Für den Kranich als Rastvogelart spielt das Vorhabengebiet ebenfalls eine Rolle. Das Gebiet befindet sich im Zugkorridor der Art auf dem Weg von Skandinavien über Fehmarn ins deutsche Binnenland. Bei den meisten Erfassungsterminen konnten einzelne Kraniche auf Teilfläche A beobachtet werden. Während aller Brutvogelerfassungstermine konnten auch außerhalb des Vorhabengebiets aus verschiedenen Richtungen Kranichrufe von rastenden (oder brütenden) Tieren vernommen werden. Da die 2%-Schwelle (70 Individuen) des landesweiten Rastbestands sehr sicher unterschritten wird, besitzt der **Kranich als Rastvogel keine Prüfungsrelevanz**.

6.1.3 Zugvögel

Auswirkungen auf Zugvögel können aufgrund der geringen Bauhöhe des Solarparks ausgeschlossen werden. Es ist erwiesen, dass flach geneigte (bis ca. 30°) potenziell spiegelnde und reflektierende PV-Module keine Stör- und Irritationswirkung auf Zugvögel haben (Herden et al. 2009). Da die geplanten Module lediglich eine Neigung von 20° haben werden, ist eine Störung diesbezüglich sicher auszuschließen. Auch Reflexionen, die nächtliche Störungen hervorrufen können, sind auszuschließen, da diese eine aktive Lichtquelle benötigen, die an dem geplanten Solarpark nicht vorgesehen ist. Starke Lichtemissionen, die eine negative Auswirkung auf Zugvögel haben könnten, sind somit ebenfalls auszuschließen. Tagsüber können lediglich zeitlich sehr begrenzte Blendwirkungen aufgrund der Sonnenbewegung eintreten (Herden et al. 2009). Es konnten zudem bisher keine Flugrichtungsänderungen über Solarparks festgestellt werden (BfN 2009). Während der Brutvogelkartierung ist ein überziehender Blässganstrupp mit ca. 30 Individuen erfasst worden. Weitere überziehende Arten wiesen keine nennenswerten Truppgößen auf. Es handelt sich um die Arten Graugans, Kormoran und Silbermöwe, die möglicherweise im weiteren Umfeld ihr Revier haben.

Demzufolge besteht für Zugvögel **keine Prüfungsrelevanz**.

6.2 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.2.1 Amphibien

Als im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Amphibienarten sind im Vorhabengebiet Kammolch und Moorfrosch nachgewiesen worden. Durch direkte Eingriffe sind vorwiegend Landlebensräume von Amphibien betroffen. Da neben potenziellen temporären Gewässern auch verschiedene Kleingewässer innerhalb und am Rande der Eingriffsflächen liegen, ist auch eine Beeinträchtigung an Fortpflanzungsgewässern nicht auszuschließen. Es ist sowohl eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch ein erhöhtes Tötungsrisiko denkbar. Für die zuvor genannten **Amphibienarten besteht somit Prüfungsrelevanz**.

6.2.2 Säugetiere

Haselmäuse, die potenziell in den Randbereichen der Wälder, in angrenzenden Knicks und Gebüschen leben, sind von dem Planvorhaben nicht direkt betroffen, da nicht mit einem Eingriff in Gehölze zu rechnen ist. Da die Art zudem als lärmunempfindlich gilt besteht für die **Haselmaus keine Prüfungsrelevanz**.

Die potenziell im Vorhabensbereich jagenden oder wandernden Fledermäuse gelten aufgrund ihres guten Ortungssystems i. V. m. der anzunehmenden Bauzeit außerhalb der nächtlichen Aktivitätsphase der relevanten Arten als unempfindlich. Ein Konflikt mit Flugstraßen und Jagdhabitaten in Gehölzen kann somit ausgeschlossen werden. Es wird nicht in Gehölze eingegriffen. Wochenstuben oder Winterquartiere sind demzufolge nicht betroffen. Ebenfalls kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Leitlinien. Es kommt im Zuge der Solarparkerrichtung insbesondere zu einem Verlust von Nahrungshabitaten. Da Teilfläche A zweimal jährlich (Mai und Juni) gemäht wird und die anderen Teilflächen zum größten Teil aus Intensivacker bestehen, handelt es sich nicht um relevante Jagdhabitats für Fledermäuse. Die potenziell im Vorhabengebiet vorkommenden Fledermausarten, nutzen, zusätzlich zu Wiesen und Ackerland, bevorzugt Waldbereiche als Lebensraum. Der Verlust einzelner Jagdflächen beeinträchtigt diese Arten daher nur zum Teil. Die potenzielle Erhöhung des Grünlandanteils insbesondere auf den Teilflächen B und C führt voraussichtlich zu einer Aufwertung des Geltungsbereichs als Nahrungshabitat. Aufgrund des geringen Verlusts von relevanten Nahrungshabitaten besteht für die potenziell vorkommenden **Fledermausarten keine Prüfungsrelevanz**.

Vorkommen weiterer Arten, die ggf. eine Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren aufweisen, sind nicht zu erwarten.

7 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. In diesem Zusammenhang können Maßnahmen vorgesehen werden, sodass nicht gegen die Verbotstatbestände verstoßen wird (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen).

In der Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (diese werden in Kapitel 4 ermittelt) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

Die Beurteilung erfolgt in Orientierung an die Handreichung LBV-SH/AfPE (2016) für gefährdete und seltene Arten auf Artniveau, für ubiquitäre Vogelarten standardisiert auf Artgruppenniveau. Für die Konfliktanalyse wird das ermittelte Vorkommen der betrachtungsrelevanten Arten bzw. Artgruppen, deren Ökologie und Empfindlichkeit in Relation zu den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren gesetzt. Darauf aufbauend werden alle möglichen Schädigungs- und Störungstatbestände abgeprüft.

Im Rahmen der Relevanzprüfung (Kap. 6) hat sich gezeigt, dass von den Brutvögeln (Arten Halboffenlandschaft, Feldlerche, Neuntöter, Rotmilan, Arten des Waldes, Kranich) durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können. Zudem besteht für zwei Rastvogelarten (Silberreiher, Kranich) Prüfungsrelevanz. Hinzu kommt die Prüfungsrelevanz der Amphibienarten Moorfrosch und Kammmolch.

Die im Folgenden aufgeführten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (BHF LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2023), der Teil der Unterlagen ist, eingehender beschrieben und definiert.

7.1 Europäische Vogelarten

Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt anhand der in Kap. 4 genannten Vorhabenauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Im unmittelbaren Vorhabenbereich kann es zu einer vorhabenbedingten Schädigung der hier vorkommenden und am Boden brütenden Feldlerche kommen. Die Freimachung der Arbeitsflächen ist daher außerhalb der Brutzeit der betroffenen Art (Anfang März bis Mitte August) im Zeitraum vom 16.08. bis 28.02. durchzuführen (**Bauzeitenregelung V-Ar1**).

Ist eine Bauausführung innerhalb des o.g. Zeitraums aus Gründen des projektbedingten Bauablaufs notwendig, ist über eine **Umweltbaubegleitung V-1** sicher zu stellen, dass sich in den betroffenen Gehölzen keine Individuen der europäisch geschützten Vogelarten aufhalten. Finden sich Bruten, so muss die Baufeldvorbereitung bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungen) verschoben werden. Alternativ können vor Beginn der Brutzeit bis zum Baubeginn Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden, mit denen eine Brut auf den Bauflächen verhindert wird.

Pflegemaßnahmen im Rahmen des Betriebs, wie zum Beispiel die Mahd der Grünflächen zwischen den Anlagen, müssen zur Vermeidung negativer Auswirkungen ebenfalls außerhalb der o.g. Fortpflanzungszeit erfolgen.

Es ist davon auszugehen, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die o. g. Bauzeitenregelung vermieden werden kann.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen)

Vorhabenbedingte Störungen können durch Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, sonstiger Baubetrieb etc.) hervorgerufen werden. Störungen lösen nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Kraniche sind im Vorhabengebiet nicht nur als Rastvogel nachgewiesen worden, sondern auch als Brutvogel mit Brutnachweis. Durch die Bautätigkeit und Flächeninanspruchnahme wird in das Nahrungshabitat der Art eingegriffen. Da die Entfernung des Niststandorts zum Vorhabengebiet relativ groß ist und von Gehölzen abgeschirmt wird, ist nicht mit relevanten Störungen mit Folgen für die Brut zu rechnen.

Eine Störung durch Bautätigkeiten des Rotmilan-Paares dessen Horst im Wald angrenzend an Teilfläche A liegt, kann – sollten die Bautätigkeiten im näheren Umfeld während der Brutzeiten erfolgen – nicht ausgeschlossen werden. Da die lokalen Populationen dieser Art nur aus wenigen Paaren bestehen, ist bereits bei einer Beeinträchtigung des Bruterfolges eines Paares ein Einfluss auf die lokale Population möglich. Entsprechend sind die Bautätigkeiten auf der westlichen Hälfte der Teilfläche A außerhalb des Zeitraumes 01.03. bis 16.08. durchzuführen (**Bauzeitenregelung V-Ar1**).

Eine Umsetzung des Baus innerhalb des Brutzeitraumes ist nur möglich, sofern in der jeweiligen Brut-saison das Paar nicht zur Brut schreitet oder diese bereits beendet hat. Dies wäre in diesem Fall über eine **Umweltbaubegleitung V-1** nachzuweisen.

Das Vorhabengebiet (Teilfläche C) ragt leicht in ein Neuntöterrevier hinein. Die für das Revier relevanten Flächen liegen jedoch außerhalb der eigentlichen Eingriffsflächen, sodass mit keiner Störung mit Auswirkungen auf den Bruterfolg (auch der Niststandort liegt deutlich außerhalb der Eingriffsflächen) zu rechnen ist. Der Intensivacker der Eingriffsflächen selbst werden nur selten vom Neuntöter frequentiert.

Der Waldkauz hat sein Revierzentrum im an die Teilfläche A angrenzende Wald. Sollten die Bautätigkeiten im näheren Umfeld während der Brutzeiten erfolgen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Beeinträchtigung des Bruterfolgs dieses Paares kommt. Da der Waldkauz in der Region jedoch sehr stetig verbreitet und mit zahlreichen Brutpaaren vorkommt, ist dennoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population zu rechnen.

Weitere erhebliche Störungen sind aufgrund der zumeist geringen Empfindlichkeit der weiteren im unmittelbaren Vorhabensbereich vorkommenden Arten, der nur kurzen projektspezifischen Bauzeit und der geringen räumlichen Dimension ausgeschlossen.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Vorhabengebiet und insbesondere Teilfläche A wird als lokale Rastfläche unter anderem von Silberreihern genutzt. Eine regelmäßige Nutzung über mehrere Jahre ist nicht nachgewiesen, jedoch sind signifikanten Rastbeständen im Frühjahr 2023 erfasst worden. Durch Bautätigkeiten sowie der

Flächeninanspruchnahme des Solarparks entstehen für diese Rastvogelart Beeinträchtigungen. Insbesondere kleinere Rastvogeltrupps sind in ihrer Wahl des Nahrungsgebiets während der Rast flexibel und können auch auf andere geeignete Flächen ausweichen. Da keine bedeutsamen Rastgebiete von der Vorhabenplanung betroffen sind, sind keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Die im Vorhabengebiet rastenden Silberreiher können jedoch auch von dem externen Feldlerchenausgleich profitieren. Empfehlenswert ist hierbei eine rastvogelfreundliche Bewirtschaftung auch bereits vor der Brutperiode der Feldlerche.

Durch die Überplanung der Ackerflächen kommt es zu einem Verlust von 4 Revieren der Feldlerche. Auf Teilfläche A konnten 3 Brutreviere erfasst werden, auf Teilfläche B keine (nur außerhalb) und auf Teilfläche C wurde ein Brutrevier erfasst. Die außerhalb des Planungsbereichs erfassten Feldlerchenreviere (4) werden aufgrund der bestehenden Gehölzkulisse, die die Reviere gegenüber den Vorhabenflächen abgrenzen, nicht weiter berücksichtigt. Da im geplanten Solarpark die Anordnung der Modulreihen nicht mit ausreichend großen Abständen zueinander erfolgen kann, ist davon auszugehen, dass ein dauerhafter Funktionsverlust der Flächen für die Feldlerche eintreten wird. Daher müssen geeignete **Ausgleichsflächen außerhalb des Planungsraums** geschaffen werden (**A-CEF1**). Diese vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) müssen bereits vorhanden sein, bevor die eingriffsbedingten Beeinträchtigungen eintreten. Die Ausgleichsflächen müssen in Größe und Gestaltung die eintretenden Verluste für die Dauer der Betriebszeit des Solarparks vollständig ausgleichen sowie im räumlichen Zusammenhang zur Eingriffsfläche stehen.

Die Feldlerche bevorzugt strukturreiche Ackerbrachen mit Blühstreifen oder extensives Grünland. Je nach Flächengestaltung sind verschiedene Mindestgrößen pro Brutpaar erforderlich. Für die im Planungsraum nachgewiesenen vier Brutpaare entspräche das einem Ausgleichsflächenbedarf von 6 ha Ackerbrache (oder 12 ha extensives Grünland).

Die Flächen für den Ausgleich sind so zu wählen, dass weite Blickbeziehungen möglich sind und ein Mindestabstand von 50 m zu vertikalen Strukturen eingehalten wird. Auch eine Rotationsbrache ist möglich, sofern die Flächen im räumlichen Zusammenhang stehen und vom selben Bewirtschafter bewirtschaftet werden. Dies muss jedoch auf derselben Fläche erfolgen. Auf den Ausgleichsflächen darf eine Mahd lediglich außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (von April bis August) erfolgen. Die Mahdhöhe sollte 15 cm nicht unterschreiten. Des Weiteren sollte die Mahd gestaffelt werden, sodass nicht alle Flächen zur selben Zeit die gleiche Wuchshöhe aufweisen. Das Mahdgut muss entfernt werden.

In den an die jeweiligen Teilflächen angrenzenden Gehölzen kann es zudem zu einer baubedingten Schädigung der Ruhestätten der hier brütenden Arten Neuntöter und Rotmilan kommen. Der Rotmilan wird durch die Bautätigkeit sowie die Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt. Da im näheren Umfeld laut Unterer Naturschutzbehörde noch genügend Nahrungsflächen zur Verfügung stehen sind keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Hinzukommend besteht die Möglichkeit, dass die Art bei einem ausreichend großem Reihenabstand auch innerhalb der Solaranlage jagen kann.

Das Revier des Neuntöters liegt nur zu einem kleinen Teil auf der Vorhabenfläche. Im nahen Umfeld bleiben genügend Gehölze und Nahrungsflächen bestehen. Die Vorhabenfläche stellt somit keine essenziellen Nahrungsflächen für den Neuntöter dar.

Kraniche sind im Vorhabengebiet nicht nur als Rastvogel nachgewiesen worden, sondern auch als Brutvogel mit Brutnachweis. Durch die Bautätigkeit und Flächeninanspruchnahme wird in das Nahrungshabitat der Art eingegriffen. Da im näheren Umfeld weiterhin genügend Nahrungshabitate zur Verfügung stehen, ist sind auch keine Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

Sofern die **allgemeinen/artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen 1-2** sowie die **vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme A-CEF1** eingehalten werden, kommt es zu keiner Zerstörung von aktiv genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Rast- und Brutvögeln und so auch zu keinem Verstoß gegen den § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

7.2 Amphibien

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Insbesondere die feuchteren Randbereiche mit Zugang zu einem Kleingewässer sowie die feuchten Senken der Vorhabenfläche stellen den Landlebensraum des Moorfroschs dar. Aufgrund der Überplanung dieser Bereiche besteht für die Art ein erhöhtes baubedingtes Tötungsrisiko. Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist auf die Einhaltung der **Bauzeitenregelung** in dem Zeitraum vom 01.11. bis 15.02. (**V-Ar2**) zu achten.

Auch der Kammolch lebt nicht nur in Gewässern, sondern hält sich auch an Hecken und Feldgehölzen sowie Waldbereichen mit geeigneten Zugängen zur Kleingewässern auf. Im Vorhabengebiet sind somit hauptsächlich die Randbereiche betroffen. Für den Kammolch besteht daher ebenfalls ein erhöhtes baubedingtes Tötungsrisiko, welches durch die Einhaltung der oben genannten **Bauzeitenregelung (V-Ar2)** minimiert werden kann.

Ist eine Bauausführung innerhalb des o.g. Zeitraums aus Gründen des projektbedingten Bauablaufs notwendig, ist über eine **Umweltbaubegleitung V-1** sicher zu stellen, dass sich auf den betroffenen Flächen keine Amphibien aufhalten. Finden sich Individuen, so müssen alle Individuen abgesammelt werden und die Baufeldvorbereitung bis zur Fertigstellung verschoben werden. Alternativ können vor Beginn der Wanderungszeit temporäre **Amphibienschutzzäune (V-Ar4)** aufgestellt werden, die potenziell wandernde Amphibien von den Vorhabenflächen wegleiten. Anlage- und betriebsbedingte Empfindlichkeiten treten während der Wanderungsbewegungen nicht ein.

Es ist davon auszugehen, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die o. g. Bauzeitenregelung vermieden werden kann.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen)

Für Amphibien ist keine Empfindlichkeit gegenüber Störungen in Form von Lärm oder optischen Störungen bekannt. Es kommt zu keinen Beeinträchtigungen der lokalen Population. Unter Berücksichtigung der oben erwähnten Vermeidungsmaßnahme werden potenziell wandernde Amphibien zusätzlich geschützt.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bauphase geht baubedingt zunächst Landlebensraum der erfassten Amphibienarten verloren. Trotz Flächeninanspruchnahme durch den geplanten Solarpark können Amphibien die Flächen unter den Solarmodulen nutzen, wenn diese extensiv bewirtschaftet sind. Da keine Eingriffe in die Fortpflanzungsgewässer geplant sind und auch die Wanderrouten dorthin nicht dauerhaft beeinträchtigt werden, ist anzunehmen, dass die Fläche nach Abschluss der Bauphase und Herrichtung und Pflege des extensiven Grünlands weiterhin von den nachgewiesenen Arten genutzt wird. Moorfrosch und Kammmolch benötigen möglichst besonnte Gewässer. Um eine Beschattung durch die Solarmodule zu vermeiden ist ein Abstand der Module zum Gewässer von 5 m einzuhalten (**Abstand zu Amphibiengewässern V-Ar5**). Die oben beschriebene Bauzeitenregelung ist einzuhalten. Der Gesamtlebensraum der Amphibien kann bei Einhaltung der Maßnahmen geschützt werden kann.

Sofern die **artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen** eingehalten werden, kommt es zu keiner Zerstörung von aktiv genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien und so auch zu keinem Verstoß gegen den § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

7.3 Monitoring

Werden nach Fertigstellung des geplanten Solarparks Brutvorkommen der Feldlerche innerhalb des Vorhabensgebiets nachgewiesen, besteht in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde die Möglichkeit den Ausgleich auf externen Flächen wieder einzustellen.

Um einen entsprechenden Nachweis zu erbringen, muss über einen Zeitraum von 5 Jahren die Kartierung des Brutvorkommens der Feldlerche durch geeignete Fachpersonen erfolgen. Dies ist erforderlich, um eine regelmäßige Nutzung der Flächen als Bruthabitat durch die genannte Art sicherzustellen.

Für die Durchführung eines entsprechenden Monitorings ist die Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Dazugehörige Nachweise sind schriftlich zu protokollieren und die entsprechenden Ergebnisse der Fachbehörde sowie der VG Eutin/Süsel zur Verfügung zu stellen (**V-Ar3**).

7.4 Zusammenfassende Betrachtung

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, von Bauzeitenregelungen, der Durchführung eines Monitorings, der Anlage von Schutzzäunen sowie der Einhaltung von Abständen zu Gewässern, die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten und eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für keine der geprüften Arten bzw. Artengruppen erforderlich wird.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind folgende Bauzeitenregelungen im Rahmen der Aufstellung und Umsetzung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 59 der Gemeinde Süsel zu beachten:

- Die Baufeldräumung ist aus artenschutzrechtlichen Gründen bezüglich der bodenbrütenden Offenlandarten (Feldlerche) **außerhalb des Brutzeitraumes vom 01.03. bis 15.08.** durchzuführen. Sollten im weiteren Verfahren Eingriffe in Gehölze nötig werden, ist die Bauzeitenregelung auch für in Gehölzen brütende Arten notwendig.
- Ist eine Bauausführung innerhalb des o.g. Zeitraums aus Gründen des projektbedingten Bauablaufs notwendig, ist über eine **Umweltbaubegleitung V-1** sicher zu stellen, dass sich auf den betroffenen Flächen keine Individuen der europäisch geschützten Vogelarten aufhalten. Finden sich Bruten, so muss die Baufeldvorbereitung bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungen) verschoben werden. Alternativ können vor Beginn der Brutzeit bis zum Baubeginn Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden, mit denen eine Brut auf den Bauflächen verhindert wird.
- Bautätigkeiten in der westlichen Hälfte der Teilfläche A sind nur außerhalb der Brutzeiten des Rotmilans (**01.03. bis 15.08**) zulässig (**Bauzeitenregelung V-Ar1**). Innerhalb des Brutzeitraumes sind Bautätigkeiten nur zulässig, sofern das betroffene Paar im Jahr der Maßnahme nicht brütet bzw. die Brut bereits beendet ist und die flüggen Jungvögel ausgeflogen sind. Dies wäre in diesem Fall über eine **Umweltbaubegleitung V-1** nachzuweisen.
- Insbesondere die feuchteren Randbereiche mit Zugang zu einem Kleingewässer sowie die feuchten Senken der Vorhabenfläche stellen den Landlebensraum des Moorfroschs dar. Aufgrund der Überplanung dieser Bereiche besteht für die Art ein erhöhtes baubedingtes Tötungsrisiko. Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist auf die Einhaltung der **Bauzeitenregelung** in dem Zeitraum vom **01.11. bis 15.02. (V-Ar2)** zu achten.
- Auch der Kammmolch lebt nicht nur in Gewässern, sondern hält sich auch an Hecken und Feldgehölzen sowie Waldbereichen mit geeigneten Zugängen zur Kleingewässern auf. Im Vorhabengebiet sind somit hauptsächlich die Randbereiche betroffen. Für den Kammmolch besteht daher ebenfalls ein erhöhtes baubedingtes Tötungsrisiko, welches durch die Einhaltung der oben genannten **Bauzeitenregelung (V-Ar2)** minimiert werden kann.
- Ist eine Bauausführung innerhalb des o.g. Zeitraums aus Gründen des projektbedingten Bauablaufs notwendig, ist über eine **Umweltbaubegleitung V-1** sicher zu stellen, dass sich auf den betroffenen Flächen keine Amphibien aufhalten. Finden sich Individuen, so müssen alle Individuen abgesammelt werden und die Baufeldvorbereitung bis zur Fertigstellung verschoben werden. Alternativ können vor Beginn der Wanderungszeit temporäre **Amphibienschutz-zäune (V-Ar4)** aufgestellt werden, die potenziell wandernde Amphibien von den Vorhabenflächen weggleiten. Anlage- und betriebsbedingte Empfindlichkeiten treten während der Wanderungsbewegungen nicht ein.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 59 der Gemeinde Süsel sind folgende vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF) umzusetzen:

Geplante Ausgleichsflächen für die vier im Geltungsbereich nachgewiesenen Brutpaare der Feldlerche sind (für Details siehe Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Vorhaben):

- „Königsberg“: ca. 2,68 ha (Gemarkung Barkau, Flur 2, Flurstück 24/1 mit 103.337 m²)
- „Seekoppel“: ca. 2 ha (Gemarkung Barkau Flur 2, Flurstück 11 mit 72.682 m²)

- „Bökenacker“: ca. 2,3 ha (Gemarkung Barkau Flur 4, Flurstück 19 mit 75.739 m²)

Die genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Umsetzung des B-Plans zu beachten.

Tabelle 8: Übersicht der notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Nr.	Beschreibung der Maßnahme
V	Vermeidungsmaßnahmen
V-1	Umweltbaubegleitung
V-Ar	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen
V-Ar1	Bauzeitenregelung Avifauna
V-Ar2	Bauzeitenregelung Amphibien
V-Ar3	Monitoring
V-Ar4	Anlage von Amphibienschutzzäunen
V-Ar5	Abstand zu Amphibiengewässern
A	Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen
A-CEF1	Externe Ausgleichsflächen Feldlerche

8 Literatur

- BERNOTAT, D. und DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung. Stand 20.09.2016.
- BHF LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2023): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF). Kiel.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bonn, Bad Godesberg.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Forschungsprojekt im Auftrag von: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
- HERDÉN, C., GHARADJEDAGHI, B. UND RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – Endbericht Stand Januar 2006. BfN – Skripten 247. Bonn.
- INSTITUT FÜR NATUR- UND RESSOURCENSCHUTZ DER UNIVERSITÄT KIEL (2021): Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein. Online unter <https://www.wildtier-kataster.uni-kiel.de>, zuletzt abgerufen am 06.12.2022.
- KOOP, B. 2010: Schleswig-Holstein: Kreuzung internationaler Zugwege - Die Erfassung von Zugvögeln. In: Der Falke: Vögel in Schleswig-Holstein, 57, 2.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (LLUR) 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Kiel.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (LLUR) 2018: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) – Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (LLUR) 2019: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste, bearbeitet von A. Klinge & C. Winkler, FÖAG e.V. - Arbeitskreis Herpetofauna. Kiel.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (LLUR) 2021: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Flintbek.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) 2022: Auszug aus dem zentralen Artkataster Schleswig-Holstein (ZAK SH). LANIS – SH. Abgefragt im November 2022.
- LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV SH) & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE DES LANDES SH (AfPE) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Arbeitshilfe. Kiel.
- LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV SH) 2020: Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel.
- LANDESVERBAND EULENSCHUTZ IN SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V. 2022: EulenWelt 2022.
- MEINIG, H., BYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. 2020: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73
- BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH Kiel - Schwerin

MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. UND FEHN, H. 1953-62: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SH (MELUND) 2017 bis 2021: Jahresberichte zur biologischen Vielfalt – Jagd und Artenschutz. Kiel.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR DES LANDES SH (MEKUN) 2022: Jahresberichte zur biologischen Vielfalt – Jagd und Artenschutz. Kiel.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SH (MELUND) 2020: FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018.

PROJEKTGRUPPE SEEADLERSchUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V. 2022: Brutbericht 2021. Online unter: <http://www.projektgruppeseeadlerschutz.de/index.php/home/bestandsentwicklung/brutbericht-schleswig-holstein-2021>, zuletzt abgerufen am 07.08.2023.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. UND SUDFELDT, C. 2021: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell