

Photovoltaik Freiflächenanlage Gemeinde Grebin

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Stand: 30.09.2024

Auftraggeber:
Blue Elephant Energy AG
Jungfernstieg 51
20354 Hamburg



GFN

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Stuthagen 25
24113 Molfsee

0431 / 800 94 0 Tel.
0431 / 800 94 79 Fax
Email: info@gfnmbh.de
Internet: www.gfnmbh.de

Proj.-Nr. 24_015

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Betrachtungsraum und Planung	1
2.1	Übersicht über den Betrachtungsraum.....	1
2.2	Vorhabenbeschreibung.....	3
2.3	Biotoptypen.....	4
2.4	Wirkfaktoren der Planung	5
3	Prüfkonzept	6
4	Relevanzprüfung	7
4.1	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	7
4.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	8
4.2.1	Säugetiere	8
4.2.2	Reptilien	15
4.2.3	Amphibien.....	15
4.2.4	Fische.....	19
4.2.5	Libellen	19
4.2.6	Schmetterlinge.....	20
4.2.7	Käfer.....	20
4.2.8	Weichtiere.....	20
4.2.9	Ergebnis der Relevanzprüfung für Anhang IV-Arten	20
4.3	Europäische Vogelarten.....	20
4.3.1	Brutvögel	21
4.3.2	Rast- und Gastvögel	27
4.3.3	Ergebnis der Relevanzprüfung für europäische Vogelarten	27
5	Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen	27
5.1	Relevante Verbotstatbestände.....	27
5.2	Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.3	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	28
5.4	Europäische Vogelarten.....	29
5.4.1	Brutvögel	29
5.5	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung	32
5.6	Schaffung von Ersatzlebensräumen (Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme)	35
5.6.1	Feldlerche.....	35
6	Fazit	36
7	Quellenverzeichnis	37
Anhang 1: Kartierberichte		41
Anhang 2: Ausgleichskonzept Feldlerche		42
Anhang 3: Formblätter der Artenschutzprüfung		43
Formblätter Brutvögel		43
Formblätter Amphibien.....		61

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der Planung	2
Abb. 2: Luftbild der Planungsfläche	3
Abb. 3: Ergebnis der Biotoptypenkartierung für den südlichen Teilbereich des Geltungsbereich (Planungsbüro Ostholstein 2024); der nördliche Teil wird im weiteren Verfahren ergänzt.....	5
Abb. 4: Vorkommen von Fledermäusen und Fledermausquartieren im 3 km-Umfeld (ZAK des LfU) .	12
Abb. 5: Vorkommen der Haselmaus in Schleswig-Holstein gemäß Klinge (2023)	13
Abb. 6: Vorkommen des Fischotters in Schleswig-Holstein	14
Abb. 7: Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten gemäß ZAK-Daten	18
Abb. 8: Vorkommen von wertgebenden Brutvögeln und Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung	26
Abb. 9: Horstschutzzonen Seeadler und Kranich.....	34
Abb. 10: Lage der Ausgleichsflächen für die Feldlerche	36

Alle Abbildungen ohne Quellenangaben sind eigene Darstellungen.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Fauna	6
Tab. 2: Nachgewiesenes Artenspektrum basierend auf Daten des ZAK (LfU, Stand 09/2024)	9
Tab. 3: Gefährdungs- und Schutzstatus der im 3 km-Umfeld nachgewiesenen Säugetierarten des Anh. IV der FFH-RL	14
Tab. 4: Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibien des Anh. IV der FFH-RL ...	16
Tab. 5: Gefährdungs- und Schutzstatus der im 3 km-Umfeld nachgewiesenen Libellen des Anh. IV der FFH-RL.....	19

Abkürzungsverzeichnis

Anh.	Anhang
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
D	Deutschland
EU-VSchG	Vogelschutzgebiet der EU (Teil der NATURA 2000 Gebietskulisse)
EU-VSchRL	Vogelschutzrichtlinie der EU
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU
Ind.	Individuen
LBV	Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr
LfU	Landesamt für Umwelt (vormals LLUR)
PV	Photovoltaik
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlage
RL	Rote Liste
SH	Schleswig-Holstein
ZAK	Zentrales Artenkataster

Version	Datum	Änderung/Zweck	erstellt	geprüft	Freigabe
1.0	30.09.2024	Fassung zur Übergabe an den AG	TeAli	Tölmk	TeAli

1 Veranlassung

Die Blue Elefant Energy GmbH plant die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in der Gemeinde Grebin, Kreis Plön.

Im Rahmen der Planung ist der Artenschutz gem. § 44 (1) BNatSchG zu beachten. Dabei ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben die in § 44 Abs. 1 BNatSchG verankerten artenschutzrechtlichen Verbote verletzt werden. Einem besonderen Schutz unterliegen hierbei Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der EG-Verordnung Nr. 338/97, des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten gem. EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VSchRL) sowie Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG aufgeführt sind. Die nach BNatSchG streng geschützten Arten sind in Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt.

Die Planung fällt nicht unter die Privilegierung gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB. Ein Bauleitplanverfahren wird daher erforderlich. Es wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2 aufgestellt und im Parallelverfahren die 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Grebin durchgeführt.

Die GFN mbH wurde mit der Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt.

2 Betrachtungsraum und Planung

2.1 Übersicht über den Betrachtungsraum

Der Betrachtungsraum umfasst die Fläche der Planung selbst sowie den Umkreis bis 500 m.

Die Planung liegt im Norden der Gemeinde Grebin zwischen dem Tresdorfer See bei Mucheln und der Ortslage Rantzau (Abb. 1). Westlich grenzt an den Geltungsbereich die Straße Brekels zwischen Brekels und dem Gut Schönweide an. Im Süden und Norden grenzen Ackerflächen an, im Osten das Waldgebiet des „Langfelder Holz“. Das Plangebiet weist eine Größe von rd. 52,5 ha auf.

Begrenzt wird der Geltungsbereich im Norden, Süden und Westen durch Knicks und Feldhecken, im Osten durch das Waldgebiet.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs werden intensiv als Acker genutzt (vgl. Kap. 2.3).

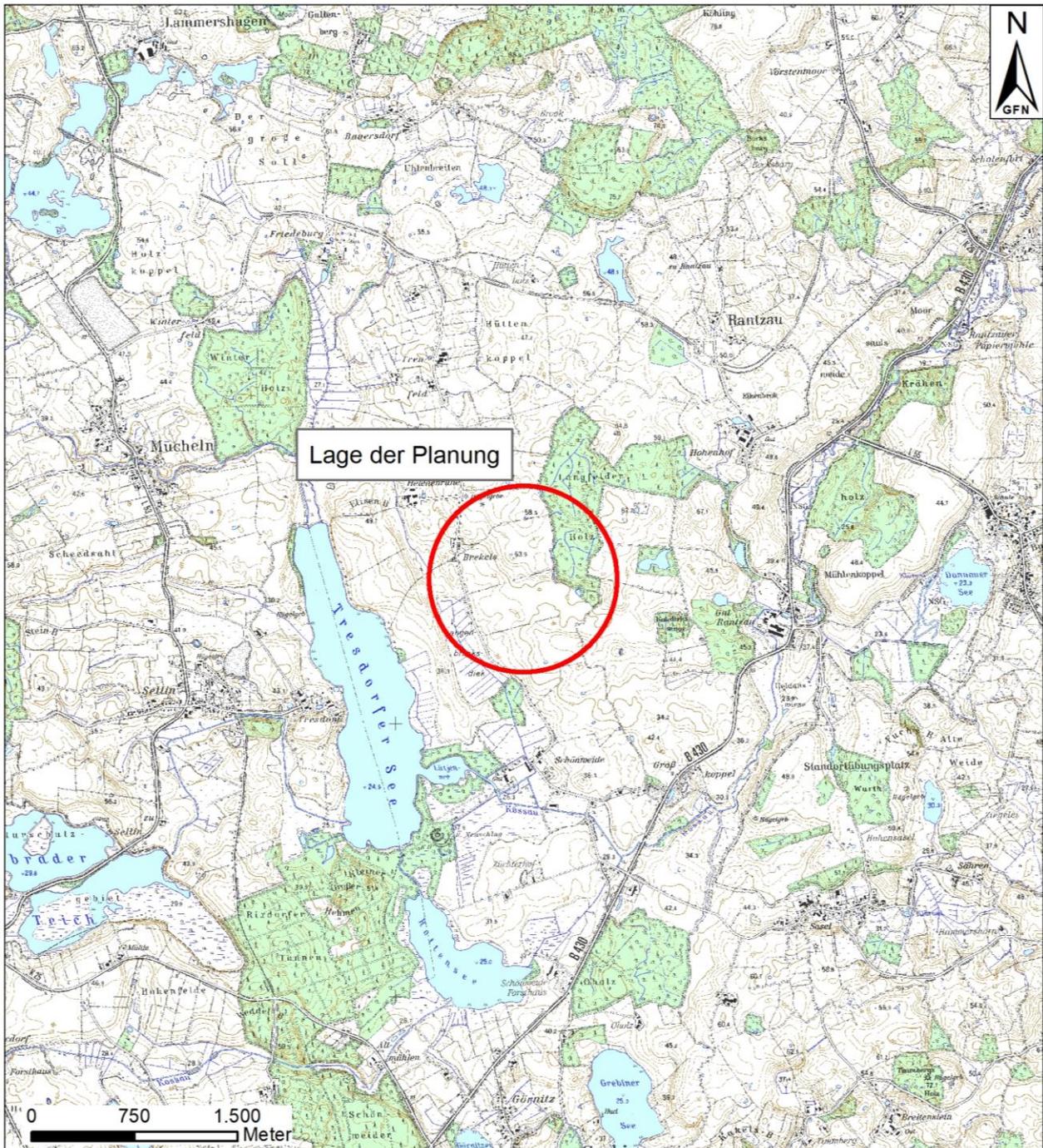


Abb. 1: Lage der Planung

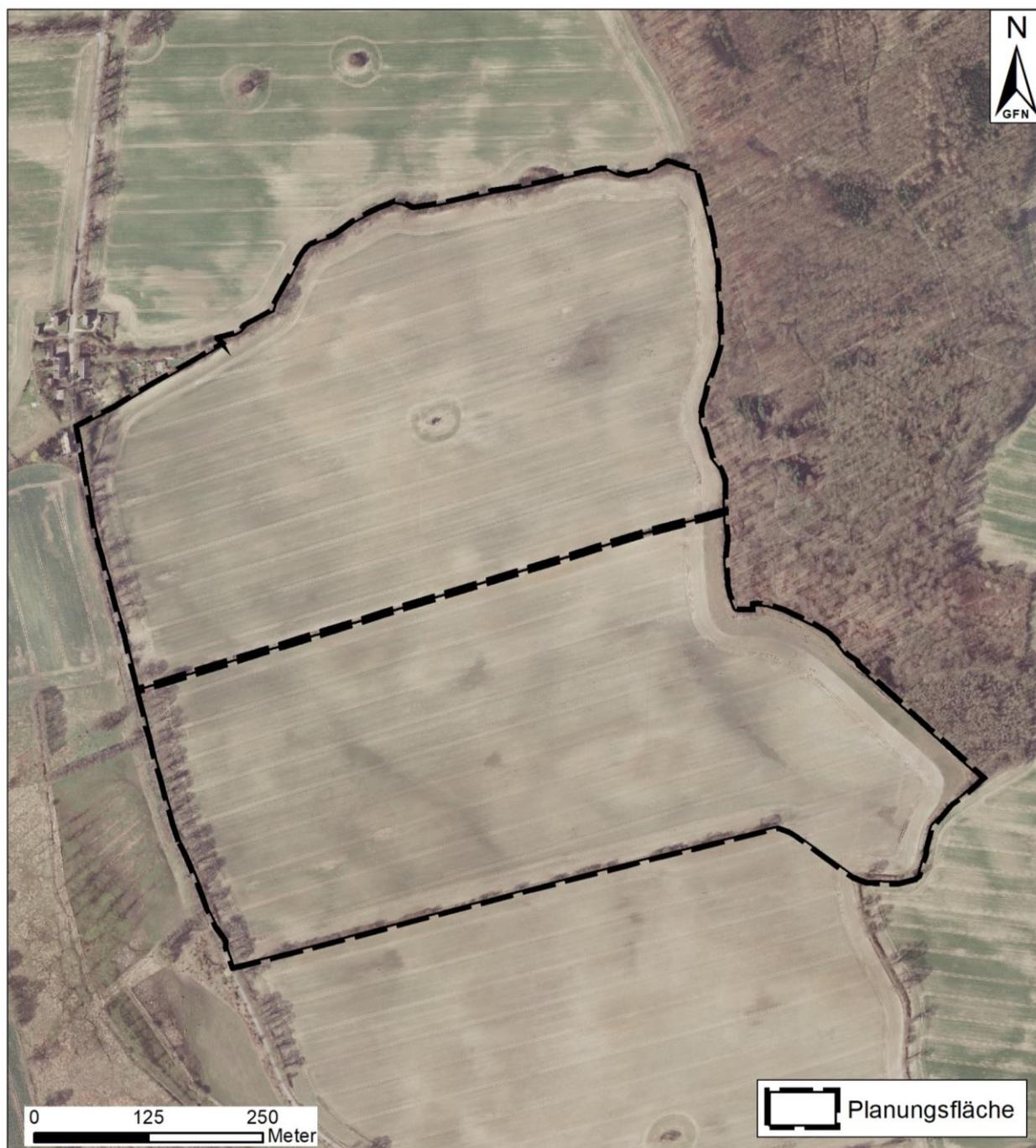


Abb. 2: Luftbild der Planungsfläche

2.2 Vorhabenbeschreibung

Im Bereich der überplanten Flächen soll eine PV-FFA samt Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Transformatoren- und Übergabestationen sowie Zuwegungen errichtet werden. Die PV-Module werden auf sog. Tischreihen montiert, die aus Metallprofilen bestehen. Die Module werden mit gerammten Stahlträgern im Boden verankert. Die Bauhöhe der PV-Module wird auf max. 3,6 m über Geländeoberfläche festgesetzt. Lediglich die Wechselrichtergebäude sowie die Masten für Überwachungskameras dürfen max. 4 m betragen. Die Einzäunung des Betriebsgeländes erfolgt

mit einem 0,2 m Kleinsäugerdurchlass. Zwischen den Reihen der Solarmodule wird ein Abstand von min. 2,50 m eingehalten.

Die nicht versiegelte Fläche um und unter den PV-Modulen wird als extensives Grünland genutzt. Randlich sind Gehölzpflanzungen zur Eingrünung der Anlage vorgesehen.

In Gräben und Kleingewässer sowie Gehölze wird nicht eingegriffen.

2.3 Biotoptypen

Es wurde im Jahr 2023 eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie eine Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Plangebiet und den angrenzenden Flächen durch das Planungsbüro Ostholstein (2024) durchgeführt. Das Ergebnis ist der nachfolgenden Abb. 3 zu entnehmen. Hier wurde zunächst nur die südliche Teilfläche des Geltungsbereichs kartiert. Die nördliche Fläche wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs werden vor allem landwirtschaftlich als Intensivacker (AAy) genutzt. Die beiden Teilbereiche des Geltungsbereichs werden etwa mittig durch einen Streifen mit Knick (HWy, §) und einem Steinriegel aus Findlingen (XWs, §), welcher mit Ruderaler Grasflur (RHg, RHn, RHr) um- und bewachsen ist, unterteilt. Nördlich und südlich grenzen an diesen Steinriegel schmale Streifen von ca. 12-15 m Breite mit Wildacker (AAj) an. Der Wildacker-Streifen setzt sich im Osten am Waldrand nach Norden und Süden fort sowie im Süden des Geltungsbereichs entlang des dort verlaufenden Knicks/Knickwalls/Feldhecke (HWy, §, HWo, §, HF, §). Auch im Westen wird der Geltungsbereich durch einen Knick begrenzt, welcher beidseitig entlang der vollversiegelten Straße (SVs) Brekels verläuft und durch mächtige Stiel-Eichen geprägt ist.

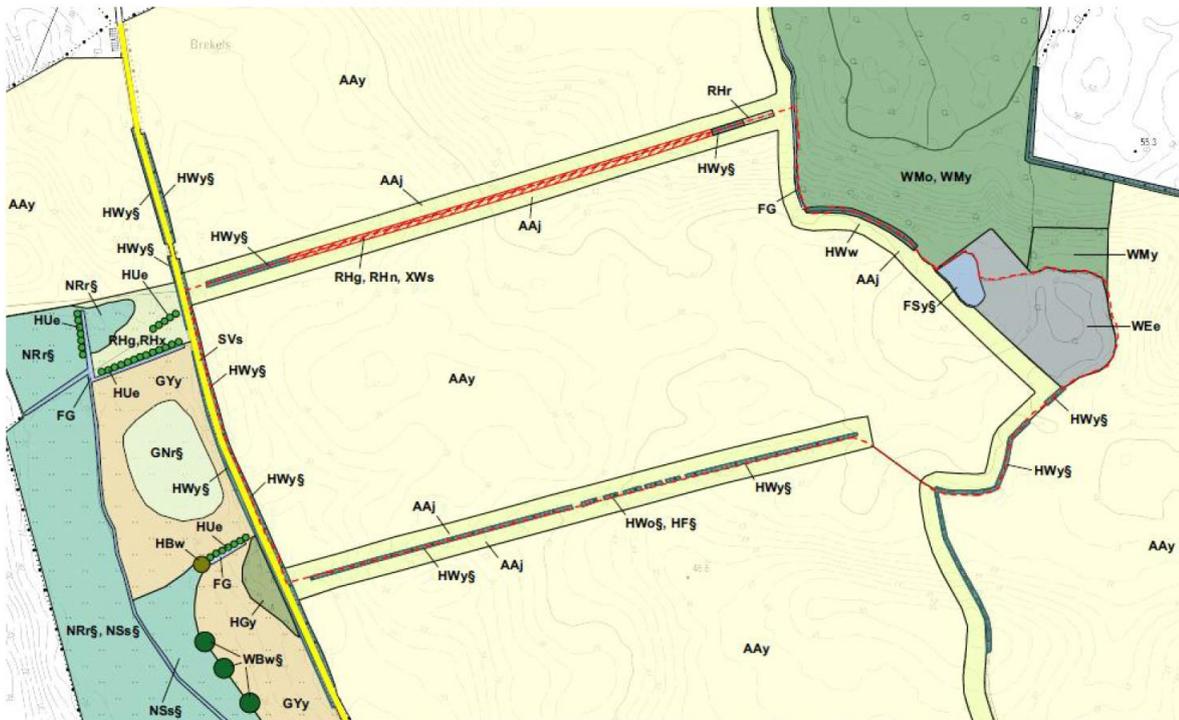
Gemäß Luftbild liegt im nördlichen Teilbereich ein Kleingewässer (vgl. Abb. 2), welches auch in der Planzeichnung berücksichtigt wird. Bei der Amphibienerfassung 2022 war dieses Gewässer jedoch nicht vorzufinden.

Im Osten wird der Geltungsbereich durch das Waldgebiet „Langfelder Holz“ aus Perlgras-Buchenwald (WMo) und Sonstigen Laubwald auf reichen Böden (WMy) begrenzt. Die Baumschicht wird von der Rot-Buche, seltener Stiel-Eiche im mittleren und starken Baumholzstadium bestimmt. Am westlichen Waldrand besteht eine Teilfläche aus älteren Stiel-Eichen, Rot-Buchen und Hainbuchen mit liegendem Totholz und lichter Krautschicht aus Gräsern. Angrenzend an den Wald verläuft in Abgrenzung zum Intensivacker stellenweise ein Knick (HWw) und ein ca. 0,8 m tiefer, zeitweise trockenfallender Graben (FG) ohne gewässertypische Vegetation.

Im Südosten des Geltungsbereichs liegt eine kleine Fläche mit Erlen-Eschen-Sumpfwald (WEe, §). Hier befindet sich eine Geländesenke und der Boden ist feucht bis nass. Die Schwarz-Erlen um ein temporär trockenfallendes Stillgewässer (FSy, §) haben Stelzwurzeln ausgebildet.

Westlich des Geltungsbereichs, auf der anderen Seite der Straße Brekels, liegt mit dem Langenbrücksdick ein Komplex aus Wirtschaftsgrünland (GYy), Nassgrünland (GNr, §), Weiden-Bruchwald (WBw, §), Ruderaler Vegetation (RHx, RHg), Röhrichten (NSs, §, NRr, §) und weiteren Gehölzen (HBw, HGy, HUe). Das Grünland wird teilweise beweidet. Der Biotopkomplex ist von

Gräben durchzogen, die Wasser führen und bis an den Gewässerrand von Rohrglanzgrasröhricht und Sumpfschilf bewachsen sind.



Wälder, Gebüsch und Kleingehölze

- WBw§** Weiden-Bruchwald §
- WEe§** Erlen-Eschen-Sumpfwald §
- WMo** Perlgras-Buchenwald
- WMy** Sonstiger Laubwald auf reichen Böden, Stangenholz, Gehölze StD 12 -30 cm

Gehölze außerhalb von Wäldern

- Uf§** Linearer Ufergehölzsaum aus Schwarz-Erle und Esche
- HWy§** Typischer Knick §
- HWw§** Knicks im Wald und am Waldrand §
- HWo§** Knickwall ohne Gehölz §
- HFy§** Typische Feldhecke §
- HDw** Weidengebüsch außerhalb von Gewässern
- HGy** Sonstiges Feldgehölz

Binnengewässer / Fließgewässer

- FG** Graben

Stillegewässer

- FSy§** sonstiges Stillgewässer, von Röhrichtarten geprägte Vegetation am Gewässerrandbereich §

Sümpfe und Niedermoore sowie Salzstellen des Binnenlandes Pioniervegetation / Ruderalflure

- NSs§** Großseggenriede §
- NRr§** Rohrglanzgras-Röhricht §

Grünland

- GNr§** Nährstoffreiches Nassgrünland §
- GYy** mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland

Acker- und Gartenbauflächen, Baumschulen und Weihnachtsbaumplantagen

- AAy** Intensivacker
- AAJ** Wildacker

Ruderaler Gras und Staudenfluren

- RHg** Ruderaler Grasflur
- RHr** Brombeerflur
- RHn** Nitrophytenflur
- RHx** Neophytenflur

Biotoptypen in Zusammenhang mit baulichen Anlagen

- SVs** Vollversiegelte Verkehrsfläche
- St§** Steinriegel §
- G** Geltungsbereich

Abb. 3: Ergebnis der Biotoptypenkartierung für den südlichen Teilbereich des Geltungsbereich (Planungsbüro Ostholstein 2024); der nördliche Teil wird im weiteren Verfahren ergänzt

2.4 Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend werden die generellen Wirkfaktoren von PV-FFA aufgeführt, die möglicherweise

Schädigungen und Störungen der artenschutzrechtlich relevanten Tierarten verursachen können. Für die Fauna wesentliche Wirkfaktoren, die von den PV-FFA ausgehen können, sowie die von ihnen ausgelösten Wirkprozesse sind in Tab. 1 dargestellt. Dabei wird zwischen temporären und dauerhaften Auswirkungen unterschieden sowie zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen. Die genannten Wirkfaktoren werden im Rahmen der Konfliktbeurteilung / Artenschutzprüfung für die relevanten Artengruppen behandelt.

Tab. 1: Übersicht über die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Fauna

Ursache	mögliche Auswirkungen
Baumaßnahmen (baubedingte, temporäre Wirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> - baubedingte Stör- / Scheuchwirkung durch Lärm, optische Reize (t) - Schadstoff- und / oder Staubemissionen durch Baufahrzeuge (t) - Eingriffe in Boden und Vegetationsdecke z.B. durch Montage der Tischreihen, Verlegung von Kabeln und Leitungen sowie die Anlage von Fundamenten für die Nebenanlagen und ggf. Wege (t) - mögliche Schädigung/Tötung von Tieren durch die Baumaßnahmen (Baustellenverkehr, Bodenarbeiten, ggf. Baumfällungen etc.) (t)
Anlagen- bzw. betriebsbedingt (dauerhafte und temporäre Wirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung von Böden (z.B. Nebenanlagen, Fundamente der Einfriedung), kleinflächiger Verlust von Boden- und Lebensraumfunktionen (d) - Verlust von Lebensräumen, Stör- bzw. Scheuchwirkung, durch Überbauung/ Verschattung und Silhouetteneffekte, ggf. durch Rodung von Gehölzen (d) - Habitaterschneidung (z.B. versiegelte Flächen, Zäune etc.) (d) - Schadstoffemissionen bei Unfällen und Wartungsarbeiten (t)

d = dauerhafte Wirkung, t = temporäre Wirkung

3 Prüfkonzept

Entsprechend der Wirkfaktoren sind bei der Errichtung der PV-FFA Wirkungen zu prüfen, wie sie sich bei allen Inanspruchnahmen von bislang v.a. landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich ergeben. Aus faunistischer Sicht können insbesondere Lebensräume von Vögeln (z.B. Brut- und Rasthabitate), von Amphibien und Reptilien (z.B. Laichgewässer, Sommerlebensräume oder Winterquartiere) und Säugetieren u.a. Fledermäuse (Quartiere und Jagdhabitate) betroffen sein.

Für das Plangebiet wurden als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung die folgenden Erfassungen durchgeführt:

- Brutvogelerfassung in den Jahren 2022 und 2024,
- Rastvogelerfassung in den Jahren 2021/2022,
- Amphibienerfassung 2022.

Die ausführlichen Kartierberichte sind als Anhang beigefügt (Fläche dort noch als „Hohenkamp“ bezeichnet). Nachfolgend wird lediglich auf die Ergebnisse eingegangen.

Vorkommen weiterer relevanter Artengruppen werden anhand der Habitatausstattung bzw. Flächennutzung und einer Potenzialabschätzung bewertet. Die Potenzialanalyse setzt die vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung und lässt ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten ableiten.

Dazu wurde außerdem eine Datenabfrage der Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie aller Brut- und Rastvögel bei folgenden Stellen durchgeführt:

- Zentrales Artenkataster Schleswig-Holstein (ZAK SH) (Stand: September 2024)

Zusätzlich erfolgte eine Biotoptypenkartierung (vgl. Kap. 2.3, Planungsbüro Ostholstein (2024)). Das faunistische Potenzial der Flächen wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (Kap. 4) dargestellt. In den Abbildungen und den Auflistungen werden nur Arten berücksichtigt, deren Nachweise in einem Umkreis von 3 km um die Planung liegen. Von den Brutvögeln werden darüber hinaus nur Nachweise dargestellt, die zum Zeitpunkt der Datenabfrage nicht älter als 5 Jahre (seit 2018) sind.

4 Relevanzprüfung

Da es sich bei der Planung um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, sind aufgrund § 44 Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG die europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Der Schutz lediglich nach nationalem Recht geschützter Arten wird durch die Vorgaben der Eingriffsregelung (Vermeidungsgebot und Kompensationsmaßnahmen) hinreichend gewährleistet.

Die Relevanzprüfung erfolgt im Rahmen eines mehrstufigen Vorgehens. Dabei wird geprüft, ob eine relevante Beeinträchtigung der Tiergruppen anhand der folgenden drei Punkte ausgeschlossen werden kann.

- Artenareal (Verbreitung in SH)

Das Verbreitungsgebiet der Art ist in Schleswig-Holstein begrenzt. Aktuelle Vorkommen sind im Plangebiet nicht zu erwarten, da im weiten Umfeld der Planung keine Vorkommen bekannt sind.

- Habitatausstattung und -struktur

Das Plangebiet ist in struktureller Hinsicht und in Bezug auf die Lebensraumausstattung für die jeweilige Art ungeeignet, so dass Vorkommen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und auch sonstige relevante Vorkommen, die durch das Vorhaben erheblich gestört werden könnten, auszuschließen sind.

- Planungsspezifische Betroffenheit

Die von der Planung ausgehenden Wirkfaktoren sind in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht als konfliktträchtig einzustufen, so dass eine Betroffenheit der jeweiligen Art ausgeschlossen werden kann.

4.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Von den Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nur Vorkommen von Kriechendem Sellerie (*Apium repens*), Froschkraut (*Luronium natans*) und Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) sowie des Moooses *Hamatocaulis vernicosus* in Schleswig-Holstein bekannt. Von diesen Arten sind die Verbreitung und die jeweiligen Standorte bekannt, so dass ein Vorkommen im Gebiet im Vorfeld ausgeschlossen werden kann (vgl. Petersen et al. 2003; Stuhr und Jödicke 2007). So bleibt *Oenanthe conioides* auf die Untereibe und *Apium*

repens auf küstennahe Standorte an der Ostsee beschränkt. *Lurionium natans* besitzt sein einziges natürliches Vorkommen im Großensee bei Trittau und wurde zudem vereinzelt im südöstlichen Kreis Segeberg angesalbt. *Hamatocaulis vernicosus* kommt vereinzelt im östlichen Hügelland vor.

Eine Betroffenheit dieser Arten kann ausgeschlossen werden. Sie sind deshalb kein Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung.

4.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Unter den Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter folgender Artengruppen:

- Säugetiere: 15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal, Wolf
- Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte, Zauneidechse, Schlingnatter
- Amphibien: Kammmolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Laubfrosch
- Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel
- Libellen: Große Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer, Asiatische Keiljungfer
- Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer
- Käfer: Eremit, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer
- Weichtiere: Kleine Flussmuschel (syn.: Bachmuschel), Zierliche Tellerschnecke

4.2.1 Säugetiere

Fledermäuse

Die Ermittlung und Bewertung des Vorkommens von Fledermäusen erfolgt über eine Abfrage vorhandener Daten (ZAK des LfU), einer Auswertung des Verbreitungsatlas SH (Borkenhagen 2011) und einer Potenzialanalyse. Im 3 km-Umfeld des geplanten Vorhabens wurden gemäß der Datenabfrage die in Tab. 2 dargestellten Fledermausarten nachgewiesen (s. auch Abb. 4).

Tab. 2: Nachgewiesenes Artenspektrum basierend auf Daten des ZAK (LfU, Stand 09/2024)

Gruppe	Art	Gefährdung und Erhaltungszustand			
		RL SH (2014)	RL D (2020)	FFH-Anhang	EHZ kBR
Nyctaloide	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	ungünstig - unzureichend
Pipistrelloide	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	*	IV	günstig
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	IV	ungünstig - unzureichend
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	V	*	IV	ungünstig - unzureichend
Myotis	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	*	IV	günstig
	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	2	G	II, IV	ungünstig - unzureichend
	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	V	*	IV	günstig
Plecotus	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	3	IV	günstig

Legende: RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014); RL D: Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2020); Rote Liste Kategorien: * ungefährdet, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, D Daten defizitär, G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; Erhaltungszustand in der kontinental-Biogeografischen Region nach (LLUR-SH 2013), EHZ kbR: Erhaltungszustand in kontinentaler biogeografischer Region

Der Betrachtungsraum (Umkreis bis 500 m um das Plangebiet) ist durch eine halboffene Agrarlandschaft geprägt. Die ackerbauliche Nutzung überwiegt dem Anteil der Grünlandflächen. Es liegt eine hohe Dichte von Knicks und Feldhecken vor, welche die Schläge strukturieren. Direkt angrenzend an das Plangebiet liegt das Waldgebiet des „Langfelder Holz“. Hervorzuheben ist zudem der Biotopkomplex des Langenbrücksdieks westlich des Geltungsbereichs mit einem Mix aus (beweidetem) Grünland, Gewässern und Gehölzen.

Auf Offenlandflächen sind grundsätzlich geringe Jagdaktivitäten anzunehmen, da diese aufgrund der intensiven Nutzung nur ein geringes Nahrungsangebot aufweisen und zudem keinen Windschutz bieten. Die linearen Gehölze und Gräben sowie der Waldrand können jedoch als Leitstrukturen zwischen umliegenden Feldgehölzen, Waldflächen, Kleingewässern und Siedlungsstrukturen fungieren und darüber hinaus auch als Jagdhabitat selbst. Sie stellen in der weiteren Umgebung auch eine Anbindung an die Seen und weiteren Waldflächen dar.

Im Betrachtungsraum liegt ein Nachweis des Großen Abendseglers innerhalb des an das Plangebiet angrenzenden Waldgebietes „Langfelder Forst“. Es handelt sich um eine Sichtbeobachtung von neun Individuen aus dem Jahr 1966. Gemäß Biototypenkartierung

bestehen innerhalb des Waldgebietes auch ältere Bäume und Totholz, sodass ein Quartierpotenzial für baumbewohnende Fledermäuse grundsätzlich anzunehmen ist. Neben dem Großen Abendsegler ist daher auch mit dem Vorkommen von Rauhaufledermaus, Braunem Langohr, Wasserfledermaus und Fransenfledermaus zu rechnen (Fransenfledermaus auch in Gebäuden). Von diesen Arten liegen gemäß der Datenabfrage Nachweise im Umkreis bis 3 km um das Plangebiet innerhalb der umliegenden Waldflächen vor („Rixdorfer Tannen“, „Oholz“, „Winter Holz“).

Für baumbewohnende Arten können auch ältere Bäume in Knicks und kleineren Gehölzen im Betrachtungsraum Quartiere beherbergen. Die eigentlich „klassischen“ Waldarten Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler kommen auch abseits von Wäldern vor (v.a. der Große Abendsegler als typische Art des freien Luftraums mit großen Aktionsräumen). Das Braune Langohr ist für seine relativ ortsgebundene Lebensweise bekannt; die bekannten Nachweise liegen im Waldgebiet „Rixdorfer Tannen“ südwestlich des Plangebietes in rd. 2 km Entfernung. Die Wasserfledermaus jagt über Seen, Teichen sowie Fließgewässern und nutzt lineare Strukturen wie Knicks, Baumreihen sowie Wasserläufe als Leitlinien (Borkenhagen 2011). Da keine größeren Wasserflächen im Betrachtungsraum vorhanden sind, ist eine Nutzung des Betrachtungsraumes als Jagdgebiet durch die Wasserfledermaus eher auszuschließen. Allerdings können die linearen Strukturen im Betrachtungsraum als Flugrouten genutzt werden, was durch die Nähe zum Tresdorfer See und weiteren kleineren Seen wahrscheinlich ist.

Ähnliches wie für die Wasserfledermaus gilt für die Teichfledermaus, deren Jagdhabitate mit denen der Wasserfledermaus vergleichbar sind. Die Teichfledermaus bevorzugt allerdings anthropogene Strukturen wie z. B. Wohnhäuser, Luftschutzstollen und Bunkeranlagen als Quartier (Borkenhagen 2011). Nachweise im 3 km-Umfeld stammen aus den „Risdorfer Tannen“ (Sommerquartiere) und aus der kleinen Siedlung Treufeld, in der im Jahr 2017 eine Wochenstube nachgewiesen wurde.

Grundsätzlich ist im Betrachtungsraum auch mit dem Vorkommen der häufigen und weit verbreiteten Arten Zwerg- und Mückenfledermaus zurechnen. Diese sind typische Bewohner der Kulturlandschaft, suchen bevorzugt Gebäude als Quartiere auf und orientieren sich bei der Jagd an linearen Strukturen. Nachweise stammen im 3 km-Umfeld aus den Siedlungsbereichen Treufeld (Wochenstube), Schönweide, Rantzau, Sellin und Mucheln (Sommerquartier) sowie aus Waldgebieten. Der geringste Abstand zum Plangebiet beträgt dabei rd. 1 km.

Es sind auch Vorkommen der Breitflügelfledermaus zu erwarten, auch wenn aus dem 3 km-Umfeld keine Nachweise bekannt sind. Die Planung liegt grundsätzlich im Verbreitungsgebiet dieser relativ häufigen Fledermausart. Sie bevorzugt Siedlungsbereiche und Gehölzstrukturen, jagt allerdings auch strukturungebunden über Weiden.

Insgesamt ist die Bedeutung der überplanten Ackerflächen als Jagdhabitat als gering für Fledermäuse anzusehen, wobei sich diese geringe Bedeutung durch die Nähe zu linearen Strukturen und dem Waldrand relativiert. Diese werden sehr wahrscheinlich als Leitstrukturen für Transfer- und Jagdflüge von verschiedenen Fledermausarten genutzt. Das Plangebiet wird daher mit hoher Wahrscheinlichkeit regelmäßig von Fledermäusen gequert. Im Umfeld liegen gleichwertige Flächen sowie Flächen mit höherem Nahrungsangebot (Grünland, beweidete Flächen) vor. Gemäß Tinsley et al. (2023) ist für Arten, die bevorzugt auf Offenland jagen, eine Herabstufung als Nahrungshabitat nicht auszuschließen. Mit einer besonderen Funktion als

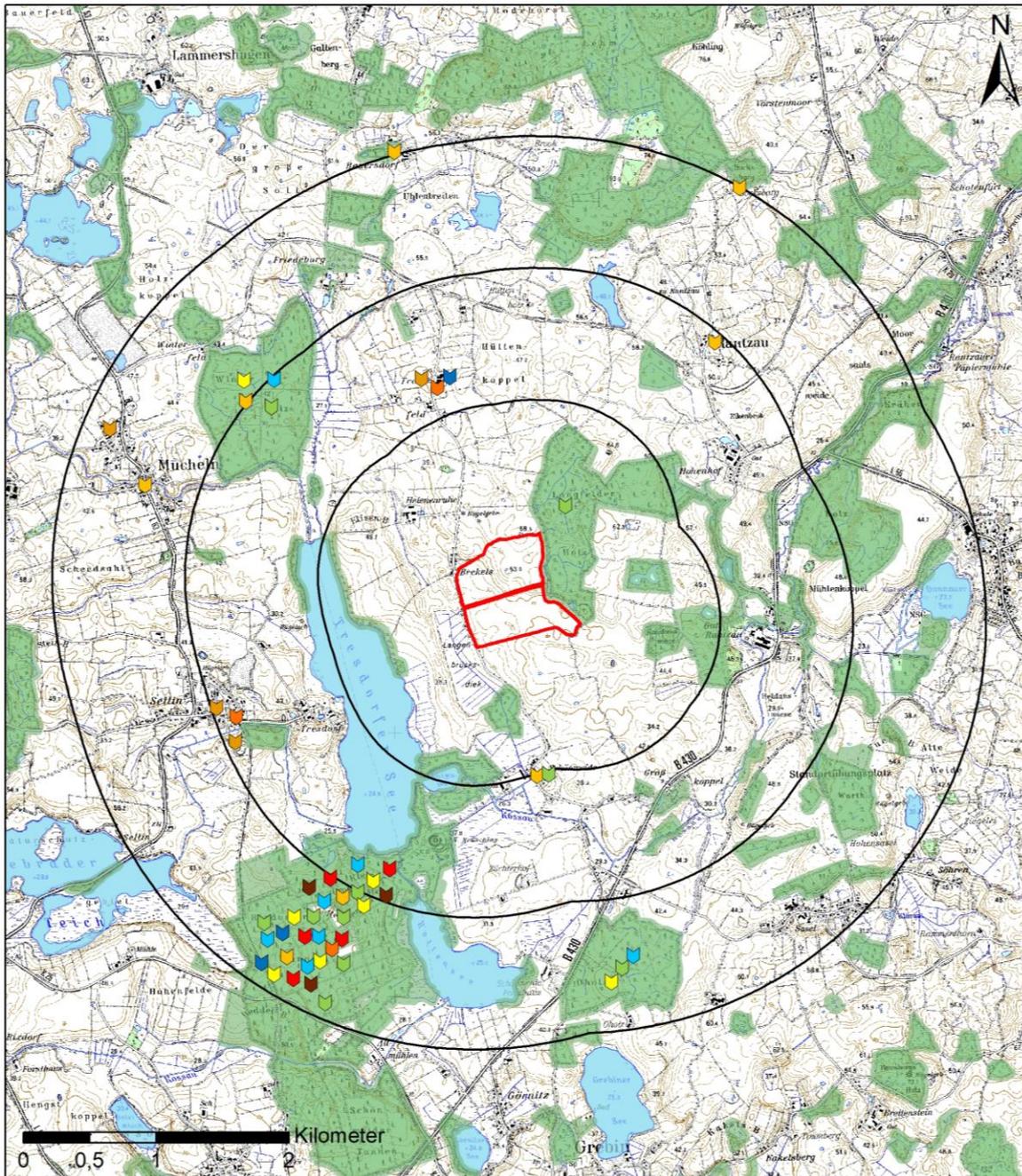
Nahrungsgebiet ist im vorliegenden Fall jedoch nicht zu rechnen, da sich die Planflächen qualitativ nicht von den umliegenden Flächen abheben. Ein Ausweichen während der Bauphase ist somit möglich. Anlagebedingt ist mit keinen Beeinträchtigungen für Fledermäuse zu rechnen, da der überplante Bereich von strukturungebundenen Arten weiter als Jagdhabitat genutzt werden kann. Die Leitstrukturen innerhalb und randlich des Geltungsbereichs bleiben erhalten und es kommt somit nicht einem Verlust von Flugrouten. Zum Waldrand muss der gesetzlich vorgeschriebene Abstand von 30 m eingehalten werden, sodass am östlichen Rand der PV-FFA ein breiter Grünstreifen als Flugkorridor erhalten wird.

Durch die extensive Bewirtschaftung innerhalb von PV-FFA kann es sogar zu einem steigenden Insektenaufkommen kommen. Weiter gehen von der PV-FFA keine Wirkungen aus, die ein Durchfliegen des Raumes durch Fledermäuse beeinträchtigen könnten (keine Barrierewirkung).

Im Rahmen der Bauphase erfolgen keine Eingriffe in Gehölze oder Gräben, sodass es baubedingt nicht zu Beeinträchtigungen der Leitstrukturen kommt und auch in keine potenziellen Quartierstrukturen eingegriffen wird.

Für migrierende Fledermäuse ist mit keinen Beeinträchtigungen durch die PV-FFA zu rechnen. Da die Anlagen keine höhenwirksamen Auswirkungen haben.

Bei Umsetzung der Planung ist deshalb nicht mit artenschutzrechtlichen Konflikten für Fledermäuse zu rechnen. Deshalb wird die Artengruppe in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.



Fledermausnachweise gem. ZAK SH (Stand: 19.09.2024)

Planung		Fledermausart	
	Geltungsbereich		Abendsegler
	1 km-Abstandslinien		Braunes Langohr
Gebiete m. Bedeutung f. Fledermäuse			Fransenfledermaus
	Waldflächen zzgl. 30m Puffer		Mückenfledermaus
	Wasserflächen ab 1ha		Rauhautfledermaus
			Teichfledermaus
			Wasserfledermaus
			Zwerg- und Mückenfledermaus
			Zwergfledermaus i.e.S

Abb. 4: Vorkommen von Fledermäusen und Fledermausquartieren im 3 km-Umfeld (ZAK des LfU)

Haselmaus

Die Kriterien für die Bewertung einer Vorkommens-Wahrscheinlichkeit der Art richten sich nach aktuellen und historischen Vorkommen sowie nach der Lebensraumausstattung. Das Verbreitungsgebiet der Art liegt im Wesentlichen in dem Landesteil östlich der Linie Plön – Bad Segeberg – Hamburg mit einer größeren Inselepopulation westlich von Neumünster (siehe Abb. 5; Klinge 2023; LLUR-SH 2018; Stiftung Naturschutz SH 2008). Die Planung liegt randlich im bekannten Verbreitungsgebiet. Ein Vorkommen der Art ist daher anzunehmen. Jedoch erfolgen keine Eingriffe in Gehölze, sodass eine Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Die Art wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter betrachtet.

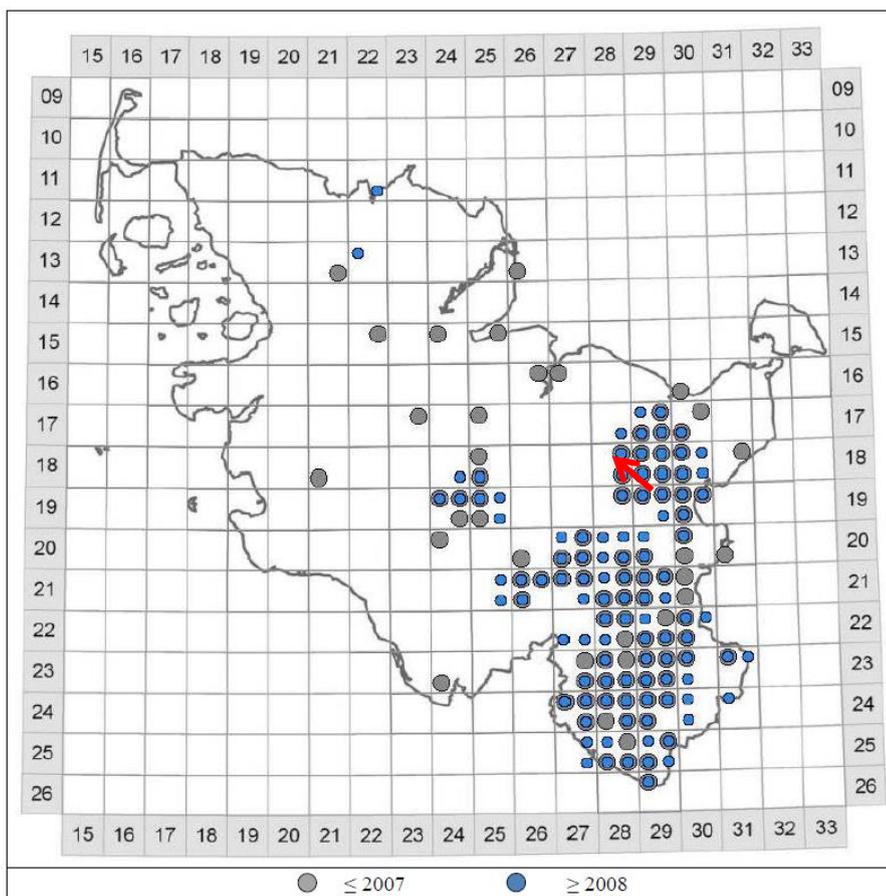


Abb. 5: Vorkommen der Haselmaus in Schleswig-Holstein gemäß Klinge (2023)

Der Pfeil markiert die ungefähre Lage der Planung.

Fischotter

Der Betrachtungsraum liegt im Verbreitungsgebiet des Fischotters (Abb. 6) (MELUND-SH 2020). Gemäß der Datenabfrage liegen aus den Jahren 2009 bis 2020 mehrere Funde von Kotspuren, Trittsiegeln und Totfunde von Fischottern aus Entfernungen ab rd. 1,2 km zum Plangebiet vor.

Ein Vorkommen im Betrachtungsraum ist somit grundsätzlich möglich, jedoch fehlen innerhalb der Planflächen Gewässer und Gewässernetze über welche die Art in die Flächen einwandert oder diese als relevante Wanderkorridore nutzen könnte. Zudem ist für den dämmerungs- und nachtaktiven Fischotter nicht von einer Störung (Baulärm) durch Tagbaustellen auszugehen.

Artenschutzrechtliche Konflikte sind weder bau- noch anlagen- oder betriebsbedingt zu befürchten; die Art wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt.

Tab. 3: Gefährdungs- und Schutzstatus der im 3 km-Umfeld nachgewiesenen Säugetierarten des Anh. IV der FFH-RL

Säugetierart	RL SH (2014)	RL D (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	2	3	II, IV	§§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Borkenhagen (2014); **RL D**: Status nach Roter Liste Deutschland Meinig et al. (Meinig et al. 2020); **Gefährdungsstatus**: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, V= Vorwarnliste, G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten mangelhaft; **FFH-Anh.**: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird; **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt.

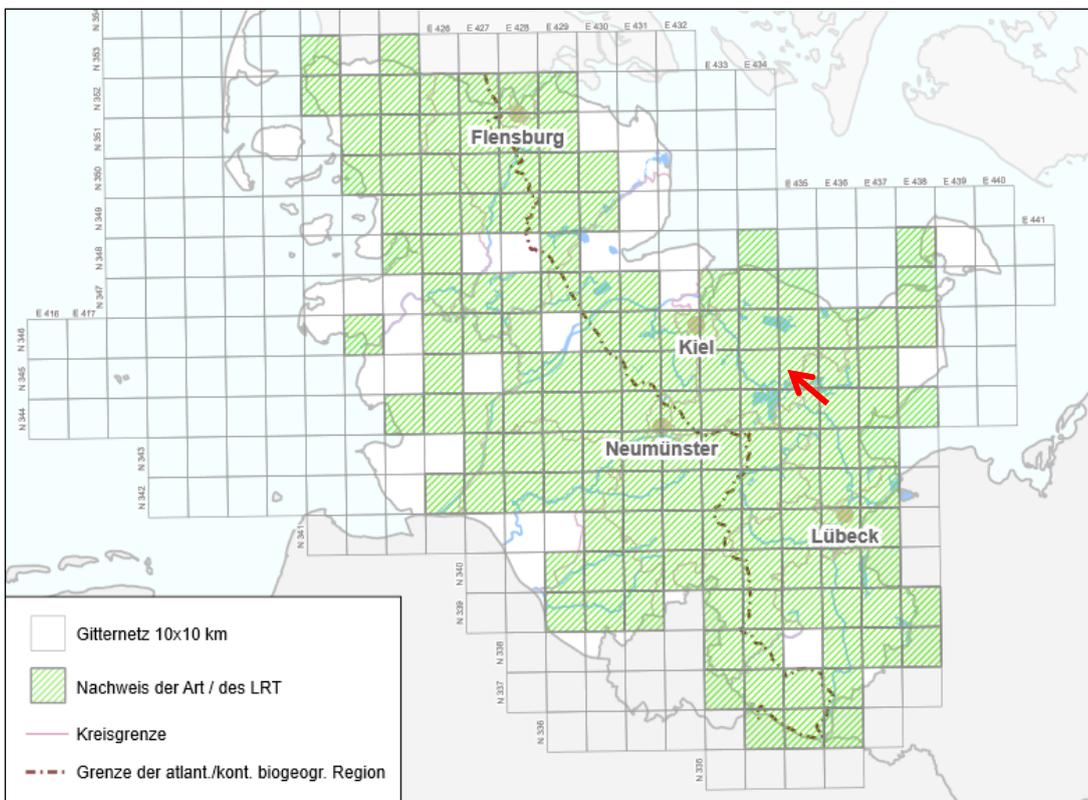


Abb. 6: Vorkommen des Fischotters in Schleswig-Holstein
Quelle MELUND (2020), Kreis markiert die ungefähre Lage der Planung.

Wolf

Der vereinzelt wieder auftretende Wolf ist derzeit in Schleswig-Holstein vor allem als sporadischer Zu- bzw. Durchwanderer aus südöstlichen Teilpopulationen (Polen, Lausitz) vorhanden. Für ihn können durch großflächige PV-FFA Beeinträchtigungen (z.B. Barrierewirkungen) entstehen.

Im Südosten von Schleswig-Holstein haben sich in geringer Zahl territoriale Paare angesiedelt. 2023 gab seit fast 200 Jahren Wolfsnachwachs in Schleswig-Holstein im Bad Segeberger Forst. In den nördlichen Teilen von Schleswig-Holstein gibt es hingegen kaum belegte Nachweise. Die Planung liegt rd. 30 km von den Waldgebieten um Bad Segeberg entfernt.

Die geplante PV-FFA liegt zwischen den Siedlungsbereichen der Ortschaften Rantzau und Tresorf (Abstand zum Siedlungsbereich mindestens 1 km). Im Nahbereich liegt die kleine Siedlung Brekels. Kleine Siedlungen stellen kaum eine Barriere dar, da der Wolf sich an starre Strukturen

(z.B. Häuser) gewöhnt. Der Wolf reagiert scheu hinsichtlich der Begegnung mit Menschen. Durch die Nähe zu Siedlungen kann es zu einem erhöhten Aufkommen Erholungssuchender (Spaziergänger, Hundebesitzer) kommen, wodurch grundsätzlich eine geringfügige Meidewirkung anzunehmen ist. Allerdings kann auch angenommen werden, dass die Aktivitätszeiten der Menschen nicht deckungsgleich mit denen des Wolfes sind.

Aufgrund der Lage abseits des bekannten Verbreitungsgebietes in Schleswig-Holstein und der Möglichkeit als hochmobile Art auszuweichen sind keine Beeinträchtigungen anzunehmen. Die Art wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

Weitere Säugetierarten

Für weitere Säugetierarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie können Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus, Biber) ebenfalls ausgeschlossen werden bzw. es sind keine relevanten Wirkfaktoren von PV-FFA auf die Arten bekannt. Eine Betroffenheit dieser Arten kann ausgeschlossen werden. Sie sind deshalb kein Gegenstand der Artenschutzprüfung.

4.2.2 Reptilien

Für den Betrachtungsraum liegen gemäß der Datenabfrage keine Nachweise von Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor. Im 3 km-Umfeld gibt es ein Altvorkommen der Zauneidechse aus einer Entfernung von rd. 2 km südlich von Mucheln (Abb. 7).

Die neusten Nachweise stammen aus dem Jahr 2022 und umfassen Jung- und Alttiere. Die Zauneidechse nutzt als Lebensraum insbesondere krautige, trockene Habitate wie Dünen, Heiden oder auch Bahndämme und Straßenränder. Solche Habitate liegen im Plangebiet nicht vor, sodass ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden kann.

Nachweise weiterer Arten des Anhang IV der FFH-RL liegen für den Umkreis bis 3 km nicht vor. Die Europäische Sumpfschildkröte besiedelt vor allem flache, stehende oder langsam fließende Bereiche an Seen und in Feuchtgebieten, die sich durch die Sonne schnell erwärmen, und einen reichen Uferbewuchs aufweisen. Die Schlingnatter nutzt trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume (Mosaik aus Offenland, Wald/Gebüsch und Felsen/Steinhaufen) wie z.B. Heiden, Randbereiche von Mooren oder Steinbrüche. Solche Habitate bestehen im Bereich der Planung nicht.

Aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche sind Vorkommen von Anhang IV Arten im Betrachtungsraum auszuschließen. Reptilien werden in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt.

4.2.3 Amphibien

Im Jahr 2022 erfolgte eine Erfassung der Amphibien an allen Gewässern im Umkreis bis 500 m um das südliche Plangebiet. Die Gewässer im nördlichen Plangebiet sind daher beinhaltet. Im Ergebnis konnten fünf Amphibienarten nachgewiesen werden, von denen zwei Arten auf dem Anhang IV der FFH-Richtlinie stehen (Tab. 4). Im Rahmen der Datenabfrage der ZAK-Daten liegen ebenfalls Nachweise von Amphibien im 3 km-Umfeld vor (Abb. 7). Neben den bereits durch

die Erfassung nachgewiesenen zwei Arten wurden zudem Nachweise der Knoblauchkröte, des Laubfroschs und des Moorfrosches als Arten des Anhang IV der FFH-RL erbracht.

Auf die nachgewiesenen Arten wird nachfolgend eingegangen.

Tab. 4: Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibien des Anh. IV der FFH-RL

Amphibienart	RL SH (2019)	RL D (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG	Erfassung*
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	3	II, IV	§§	X
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	3	2	IV	§§	
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	3	IV	§§	
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	2	2	II, IV	§§	X
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	3	IV	§§	

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (Klinge und Winkler 2019) ; RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020), Gefährdungsstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, V= Vorwarnliste, R= rare (extrem selten), G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten defizitär; BNatSchG: § besonders geschützt, §§ streng geschützt

*Nachweis gemäß Erfassung 2022

Der Kammolch wurde an zwei Gewässern im Umkreis der Planung nachgewiesen, sowohl mit adulten Tieren als auch mit Larven. Bei den beiden Gewässern handelt es sich somit um Laichgewässer der Art. Das erste Gewässer liegt angrenzend an den Geltungsbereich (Kleingewässer im Süden des „Langfelder Holz“, siehe Kap. 2.3). Das zweite Gewässer liegt rd. 450 m südöstlich der Planung. Die Art ist im Östlichen Hügelland relativ flächendeckend vertreten und besiedelt u.a. auch Gewässer auf sonnigen Acker- und Grünlandstandorten (auch in intensiv genutzten Agrarlandschaften mit monotonen Ackerschlägen). Im direkten Umfeld des Plangebietes liegen zudem Landhabitats (Ruderalflächen, Grünland, Wald, Knicks und Feldhecken), die eine Vernetzung und damit ein Wandern zwischen den Laichhabitats ermöglichen. Ein Wandern durch das Plangebiet ist aufgrund des fehlenden Nachweises von Laichgewässern im Westen und Norden des Plangebietes unwahrscheinlich, jedoch im Bereich der Knicks und Feldhecken mit randlicher Ruderalvegetation möglich. Problematischer wäre jedoch ein Verschatten des Kleingewässers angrenzend an das Plangebiet durch die PV-Module. Der Kammolch ist daher **vorhabenrelevant** und wird nachfolgend weiter betrachtet.

Die Rotbauchunke wurde mit drei adulten Individuen an dem Gewässer angrenzend an das Plangebiet nachgewiesen. Ein Reproduktionsnachweis wurde an dem Gewässer nicht erfasst, es ist jedoch anzunehmen, dass sich die Art an anderen Gewässern im weiteren Umfeld reproduziert und das Gewässer neu besiedelt wurde. Dies legen auch die ZAK-Daten nahe, in denen die Rotbauchunke mit zahlreichen Nachweisen vertreten ist (Abb. 7), dabei u.a. an einem Kleingewässer an der Siedlung Brekels nordwestlich des Geltungsbereichs. Die Art kommt in Schleswig-Holstein nur selten und ausschließlich im Osten des Östlichen Hügellandes vor. Die aktuellen Nachweise sind auf isolierte Bereiche begrenzt (Angeln, Dänischer Wohld, Holsteinische Seenplatte, Fehmarn und Hzgt. Lauenburg) (Klinge 2023). Auch wenn kein Nachweis eines Laichhabitats im Rahmen der Erfassung vorliegt, wird die Art vorsorglich als **vorhabenrelevant** eingestuft und in der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet.

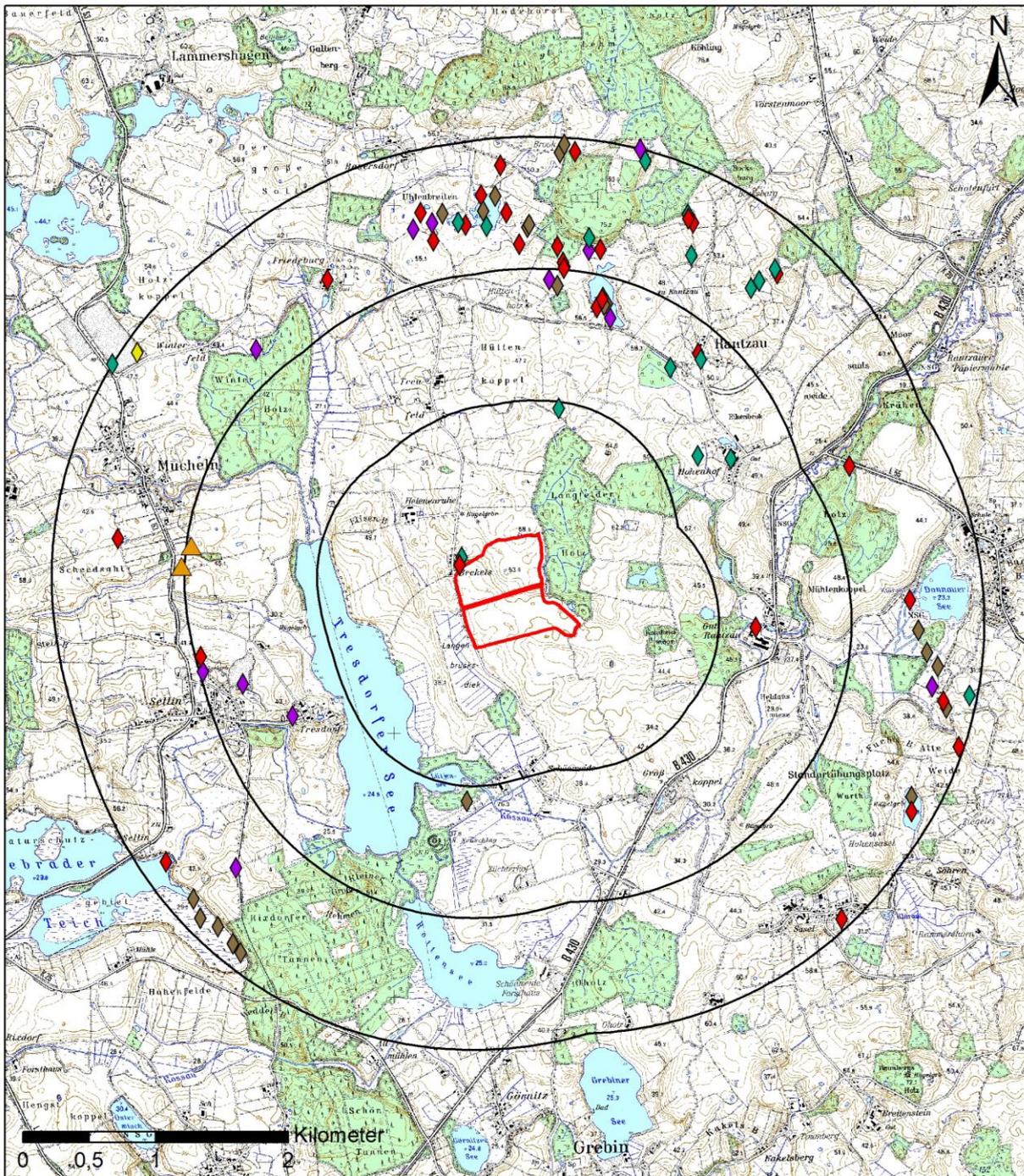
Die Knoblauchkröte wurde im Rahmen der Erfassung nicht nachgewiesen. Der nächste Nachweis gemäß der ZAK-Daten liegt in rd. 2,9 km Entfernung. Die Art hat eine verborgene Lebensweise

(Besiedlung vegetationsreicher Gewässer, leises Rufen, Leben unter Wasser während der Paarungszeit), sodass lediglich ein lückenhaftes Wissen über die Verbreitung der Art in Schleswig-Holstein besteht (Klinge 2023; Klinge und Winkler 2005). Als Landhabitate werden auch (intensiv genutzte) Ackerflächen genutzt. Aufgrund des fehlenden Nachweises im Rahmen der Erfassung und den Nachweisen gemäß der Datenabfrage in größerer Entfernung zur Planung, wird die Art nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Der Moorfrosch wurde im Rahmen der Erfassung nicht nachgewiesen. Gemäß der ZAK-Daten liegen jedoch zahlreiche Nachweise im 3 km-Umfeld vor; der nächstgelegene in rd. 1,1 km Entfernung. Da im Umfeld des Geltungsbereichs auch Grünlandflächen liegen, insbesondere westlich im Bereich des Langenbrücksdiek in Kombination mit Feuchtbereichen, ist ein Vorkommen im Nahbereich des Plangebietes nicht auszuschließen. Die Art bewohnt eine Vielzahl an Lebensräumen, darunter Kleingewässer, Sümpfe, Feuchtgrünland, Moorgewässer, Klein- und Flachseen oder lichte Bruchwälder (Klinge und Winkler 2005). Die Landhabitate sind oft in der Nähe der Laichhabitate. Die die Planfläche eingrenzenden Knickstrukturen können von der Art als Wanderkorridor genutzt werden (besonders im Umfeld der Kleingewässer). In relevante Habitate wird jedoch nicht eingegriffen, sodass die Art von der Planung nicht betroffen ist und nicht weiter berücksichtigt wird.

Der Laubfrosch hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im Östlichen Hügelland, wo er in fast allen Regionen, aber mit siedlungsfreien Zwischenräumen, vorkommt. Der Laubfrosch gilt als kletterfreudig und hält sich u.a. auch an Waldrändern sowie in geeigneten Vertikalstrukturen wie Knicks (Buschwerk, Insekten / Sonnenplatz) auf (Klinge und Winkler 2005). Er wurde im Rahmen der Amphibienerfassung nicht nachgewiesen, es liegen jedoch zahlreiche Nachweise gemäß der ZAK-Daten aus dem 3 km-Umfeld vor (Abb. 7). Der nächstgelegene Nachweis stammt dabei aus dem Kleingewässer in der Siedlung Brekels rd. 60 m nordwestlich des Geltungsbereichs aus dem Jahr 2020. Der Laubfrosch kann die Knicks und den Waldrand angrenzend an das Plangebiet als Wanderkorridor nutzen, in diese Bereiche wird jedoch nicht eingegriffen. Auch ist ein Wandern über die Ackerfläche nicht anzunehmen, da dort keine Laichgewässer erfasst wurden (das Kleingewässer laut Luftbild auf der nördlichen Teilfläche des Geltungsbereichs wurde im Rahmen der Amphibienerfassung 2022 nicht nachgewiesen). Die Art wird daher nicht weiter berücksichtigt.

Nachweise weiterer Amphibienarten des Anhang IV der FFH-RL sind aus dem 3 km-Umfeld nicht bekannt. Die Kreuzkröte kommt in ganz Schleswig-Holstein vor, jedoch in sandigen Lebensräumen (z.B. Abbaugruben) mit Schwerpunkt in der Geest. In der Marsch kommt sie nur gelegentlich randlich vor, wenn diese unmittelbar an sandige Geestbereiche oder Küstendünen angrenzen (Klinge 2023; Klinge und Winkler 2005). Die Wechselkröte kommt in Schleswig-Holstein ebenfalls nur sehr selten vor. Die Vorkommen liegen verstreut in den östlichen und südöstlichen Landesteilen mit kontinentalem Klimaeinfluss; Verbreitungsschwerpunkte liegen derzeit weiträumig isoliert auf Fehmarn und im Raum Mölln (Klinge 2023). Der Kleine Wasserfrosch ist in Schleswig-Holstein selten und wurde bisher nur in fünf Rasterfeldern eindeutig anhand von genetischen Analysen nachgewiesen, welche mehrheitlich im Östlichen Hügelland lagen (Klinge 2023).



Nachweise von Amphibien & Reptilien gem. ZAK SH (Stand: 19.09.2024)

Planung

- Geltungsbereich
- 1 km-Abstandslinien

Artname

- ◆ Knoblauchkröte
- ◆ Laubfrosch
- ◆ Moorfrosch

- ◆ Nördlicher Kammmolch
- ◆ Rotbauchunke
- ▲ Zauneidechse

Abb. 7: Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten gemäß ZAK-Daten

4.2.4 Fische

In Schleswig-Holstein vorkommende Fische des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Stör und Nordsee-Schnäpel) treten im Meer sowie tiefen Flüssen auf. Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im Betrachtungsraum sind Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit dieser Artengruppe ausgeschlossen und die Artengruppe wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter behandelt.

4.2.5 Libellen

Gemäß der Datenabfrage liegen im 3 km-Umfeld des geplanten Vorhabens Nachweise der Arten des Anhang IV der FFH-RL Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) vor (Tab. 5).

Die Nachweise der Großen Moosjungfer stammen aus den Jahren 1966 bis 2022 aus Entfernungen ab rd. 2,9 km. Die Große Moosjungfer sowie die weiteren Anhang IV-Arten Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), sind an nährstoffarme Moor- bzw. Waldgewässer gebunden. Solche Habitate liegen im Plangebiet nicht vor. Im Betrachtungsraum wäre ein Vorkommen am Gewässer südlich des „Langfelder Holz“ potenziell möglich; in das Gewässer wird jedoch auch nicht eingegriffen. Eine Betroffenheit durch die Planung ist daher auszuschließen.

Der Nachweis der Grünen Mosaikjungfer stammt aus den Jahren 1966 bis 2016 aus Entfernungen ab rd. 1,9 km. Innerhalb des Geltungsbereichs oder dessen direkten Umfeld sind keine Gewässer mit Beständen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) vorhanden (Ergebnis Biotoptypenkartierung), die für ein Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer obligat sind. Mit einem Vorkommen dieser Art ist daher nicht zu rechnen (Haacks und Peschel 2007).

Tab. 5: Gefährdungs- und Schutzstatus der im 3 km-Umfeld nachgewiesenen Libellen des Anh. IV der FFH-RL

Libellen	RL SH (2011)	RL D (2009)	FFH-Anh.	BNatSchG
Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	3	3	IV	§§
Große Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	2	2	IV	§§

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (Winkler et al. 2011); RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Haupt et al. 2009), Gefährdungsstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, V= Vorwarnliste, R= rare (extrem selten), G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten defizitär; BnatSchG: § besonders geschützt, §§ streng geschützt

Die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) und die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) sind Fließgewässerarten (Arbeitskreis Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e. V et al. 2015). Es liegen keine Fließgewässer in unmittelbarer Nähe der Planflächen vor.

Ein Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit von Libellenarten des Anhangs IV der FFH-RL wird im Betrachtungsraum ausgeschlossen. Die Artengruppe wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter behandelt.

4.2.6 Schmetterlinge

Als einzige Anhang IV-Art unter den Schmetterlingen kommt der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) in Schleswig-Holstein vor. Der Nachtkerzenschwärmer hat spezielle Habitatansprüche. Sowohl weidenröschenreiche, feuchte Staudenfluren als auch gering genutzte Wiesen und trockene Ruderalfluren mit Beständen von Wald-Weidenröschen oder Nachtkerze werden genutzt (Hermann und Trautner 2011). Die Art ist zudem sehr wärmeliebend. Die Raupenfutterpflanzen sowie wärmebegünstigte Habitate kommen in den Planflächen nicht vor. Ein Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers wird ausgeschlossen. Die Artengruppe wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter behandelt.

4.2.7 Käfer

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung maßgeblicher Käferarten wird im Betrachtungsraum ausgeschlossen.

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) sowie der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) besiedeln vorwiegend Altbaumbestände in lichten Wäldern. Können aber auch in Altbaumbeständen (v.a. Eichen) in Knicks und Feldhecken vorkommen. Im Rahmen der Planung sind keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen. Eine Betroffenheit der beiden Arten kann somit ausgeschlossen werden. Der Breitflügeltauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) nutzt größere, schwach bis mäßig nährstoffführende Stillgewässer als Lebensraum. Durch die Planung werden keine geeigneten Lebensräume beeinträchtigt. Weiterhin sind keine Vorkommen der genannten Arten im Plangebiet und der Umgebung bekannt. Die Artengruppe wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter behandelt.

4.2.8 Weichtiere

Vorkommen von Muschel- und Schneckenarten des Anhangs IV der FFH-RL können aufgrund fehlender Habitate im direkten Eingriffsbereich sicher ausgeschlossen werden. Eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppe durch das Vorhaben wird daher ausgeschlossen und die Artengruppe wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter behandelt.

4.2.9 Ergebnis der Relevanzprüfung für Anhang IV-Arten

Eine potenzielle Betroffenheit von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie durch die Planung ist für die Artgruppe der Amphibien für zwei Arten (Kammolch, Rotbauchunke) gegeben.

4.3 Europäische Vogelarten

Im Hinblick auf die separat zu prüfenden Verbotstatbestände wird zwischen lokalen Brutvögeln, Rast- und Gastvögeln sowie Zugvögeln differenziert.

Brutvögel – brüten im Plangebiet oder seinem nahen Umfeld und können durch Verluste von Fortpflanzungsstätten, Störungen oder ggf. baubedingte Schädigungen (Nester, Gelege, Jungvögel) betroffen sein.

Rastvögel- und Gastvögel – nutzen das Plangebiet meist flexibel und großräumig als Rast- und Nahrungsgebiet v.a. im Frühjahr und Herbst oder als überwinternde Gastvögel.

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Arten bzw. Rastgebiete können durch erhebliche Störungen (Bautätigkeit) oder durch die dauerhafte Entwertung von landesweit bedeutenden Rastplätzen (durch Flächeninanspruchnahme) entstehen.

Zugvögel – diese Vögel überfliegen den Planungsraum v.a. im Frühjahr und Herbst auf dem Weg zwischen den v.a. nordischen Brutgebieten und den Überwinterungsgebieten. Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Verdichtungsraumes für den Vogelzug (siehe Hauptachsen des Vogelzuges gemäß Regionalplan (MILIG-SH 2020) und Hauptzugwege nach Koop (2010)). Von der PV-FFA gehen grundsätzlich keine Wirkungen aus, die ein Durchfliegen des Raumes von Zugvögeln beeinträchtigen könnten. Deshalb ergibt sich keine Prüfrelevanz für den Vogelzug.

4.3.1 Brutvögel

Im Vorhabengebiet wurde 2022 (Teilfläche Süd) sowie 2024 (Teilfläche Nord) Kartierung der Brutvögel durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Detail dem Kartierbericht im Anhang 1 zu entnehmen.

Darüber hinaus liegen weitere Brutplätze gemäß der Datenabfragen (Abb. 8) vor. Es handelt sich um bekannte Brutplätze von Rotmilan (rd. 1,8 km), Schleiereule (rd. 1,2 km), Seeadler (rd. 100 m), Uhu (rd. 2 km), Rohrweihe (rd. 1,2 km) und Kranich (rd. 2,1 km). Der nächstgelegene Brutplatz (Seeadler) befindet sich in dem angrenzenden Wald „Langfelder Holz“. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet werden die Arten Rotmilan, Schleiereule, Uhu und Rohrweihe nicht weiter betrachtet.

Neben den bekannten Großvogelbrutplätzen liegen im Umfeld des Vorhabens gem. Datenabfrage Nachweise von Flussregenpfeifer, Blässhuhn, Rothalstaucher, Turmfalke und Star vor. Die Arten wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung nicht nachgewiesen bzw. weit außerhalb des Eingriffsbereichs (Star), sodass keine weitere Betrachtung erfolgt.

Im Folgenden werden wertgebende Arten, die in der Kartierung nachgewiesen wurden, detailliert betrachtet.

- **Seeadler** (streng geschützt nach § 7 BNatSchG; EU-VSchRL Anh. I)
Seeadler brüten in störungsarmen Altholzbeständen, die sich in der Nähe von größeren Gewässern oder in Küstennähe befinden. Außerdem wirken Kolonien von Graureiher, Kormoran oder Möwe sowie Gänseverbreitungsschwerpunkte anziehend auf die Art. Mit steigender Siedlungsdichte wurden in Schleswig-Holstein auch störungsintensivere und somit suboptimale Brutstandorte wie kleine Gehölzgruppen besiedelt. Um weiterhin einen hohen Bruterfolg zu sichern, ist ein Schutz des engeren Nestbereiches notwendig. Gemäß Datenabfrage sind im Umfeld des Vorhabens zwei Seeadler-Horste bekannt, wobei ein Horst rd. 100 m östlich des Vorhabens im „Langfelder Holz“ liegt. Ein weiterer Horst befindet sich rd. 2,5 km östlich des Vorhabens im Bereich des Krähenholzes. Aufgrund der Störungsempfindlichkeit und der Nähe zum Horst ist die Art als **vorhabenrelevant** einzustufen, auch wenn die Bedeutung der Vorhabenflächen für den Seeadler an sich als maximal mittel (Durchflugraum) anzusehen ist.

- **Kranich** (streng geschützt nach § 7 BNatSchG; EU-VSchRL Anh. I)

Der Kranich ist eine störungsempfindliche Art. Er brütet ursprünglich in störungsarmen, nassen Bruchwäldern, inzwischen aber auch an Weihern in Wäldern, auf Inseln in Teichen und in Verlandungszonen. Als Nahrungshabitat nutzt die Art u.a. Feuchtgrünland und vorjährige Maisacker.

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2022 und 2024 wurden mehrfach Kraniche im UG beobachtet. 2022 konnte der Brutplatz im Süden des östlich gelegenen Waldstücks „Langfelder Holz“ festgestellt werden. Unter anderem wurden Jungtiere gesichtet und Warnverhalten festgestellt. Eine genaue Verortung des Brutplatzes konnte 2024 nicht erbracht werden, da zum entsprechenden Zeitraum das Betreten des Waldes wegen der Seeadlerbrut nicht möglich war. Im angrenzenden Wald gibt es jedoch eine Vielzahl an Gewässern und Feuchtstellen, die von Kranichen als Brutplatz genutzt werden könnten. Es ist anzunehmen, dass sich der Brutplatz an derselben Stelle wie schon 2022 befindet. Die Vorhabenfläche ist als Bruthabitat für die Art grundsätzlich ungeeignet, da keine Bruchwälder o.ä. Habitate vorhanden sind. Da jedoch auch regelmäßig Aufenthalte z.B. zur Nahrungssuche im Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen werden können, ist die Art **vorhabenrelevant**.

- **Feldlerche** (RL SH: 3 „gefährdet“; RL D: 3 „gefährdet“)

Die Feldlerche besiedelt offenes Kulturland mit niedriger und lückenhafter Vegetationsdecke. Dies können Wiesen und Weiden, aber auch frisch bestellte Äcker sowie junge Ackerbrachen sein. In der konventionellen Landwirtschaft erreichen nur noch Flächen mit kleinräumiger Anbauvielfalt und Sommerfeldfrüchten hohe Besiedlungsdichten, wobei Winterkulturen und Silagewirtschaft auf Grünlandflächen nur gering besiedelt sind oder verlassen werden. Die Bestandszahlen sind rückläufig und durch die intensive Nutzung der Agrarlandschaft ist ein weiterer Rückgang zu erwarten (Koop und Berndt 2014). Innerhalb des Vorhabengebietes wurden insgesamt acht Revierpaare der Feldlerche nachgewiesen, wobei drei Reviere im Bereich des nördlichen Flurstücks im Zuge der Erfassung 2024 und fünf Reviere im südlichen Teilbereich (2022) erfasst wurden. Ein weiteres Revierpaar wurde außerhalb des Vorhabengebietes erfasst. Aufgrund der Habitatausstattung des Plangebietes und den erfassten Revieren wird die Art als **vorhabenrelevant** eingestuft und in der Prüfung als Einzelart behandelt.

- **Grauschnäpper** (RL SH: ungefährdet; RL D: Vorwarnliste)

Der Grauschnäpper gehört in Schleswig-Holstein zu den am weitesten verbreiteten Singvögeln. Grauschnäpper sind typische Siedlungsvögel mit einem Verbreitungsschwerpunkt in ländlichen Dörfern und an Einzelhöfen. Es werden auch weitere Habitate mit älteren Laubbäumen besiedelt. Die Art brütet hauptsächlich in natürlichen oder künstlichen Höhlen, Halbhöhlen und Nischen an Gebäuden. Zu der langfristigen Bestandsentwicklung ist wenig bekannt. Lokale Rückgänge gehen oft zurück auf einen Mangel an Nistplätzen (Modernisierung von Gebäuden, Mangel an Höhlen, alte

Bäume und Nistkästen) (Koop und Berndt 2014). Im Rahmen der Brutvogelkartierung (2024) wurde ein Grauschnäpperrevier knapp innerhalb des Vorhabengebietes (nördliche Teilfläche) erfasst. Da im Rahmen des geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind und aufgrund der geringen Störempfindlichkeit von Gehölzbrütern wird die Art als **nicht vorhabenrelevant** eingestuft und nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.

- **Star** (RL SH: ungefährdet; RL D: 3 „gefährdet“)

Der Star gehört zu den weit verbreiteten Arten in Schleswig-Holstein. Er brütet in Baumhöhlen, Nistkästen und an Gebäuden, die Anschluss an kurzrasiges Grünland als Nahrungshabitat haben. So gibt es neben Vorkommen an Waldrändern und Siedlungen auch in Städten mit großen Rasenflächen Reviere der Art. Der Star gehört langfristig gesehen zu einer der Arten mit starkem Bestandsrückgang, was einerseits auf fehlende Höhlen durch Gebäudesanierungen und andererseits auf einen geringen Anteil kurzrasiger Grünlandflächen und Nahrungsknappheit zurückzuführen ist (Koop und Berndt 2014). Im Rahmen der Kartierung wurden drei Starreviere im Randbereich der Vorhabenfläche erfasst (2022: 1 Revierpaar, 2024: 2 Revierpaare). Da im Rahmen des geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Gehölze und somit auch nicht in den Höhlenbaum vorgesehen sind und aufgrund der geringen Störempfindlichkeit von Gehölzbrütern wird die Art als **nicht vorhabenrelevant** eingestuft und nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.

- **Kuckuck** (RL SH: Vorwarnliste; RL D: 3 „gefährdet“)

Der Kuckuck besiedelt bevorzugt halboffene und offene strukturierte Landschaften. In Gebieten mit erhöhtem Angebot an Gewässern oder Feuchtgrünland kann die Art auch hohe Dichten erreichen, wohingegen trockene zersiedelte und intensiv genutzte Flächen eher selten besiedelt werden. Elementar für ein Brutrevier ist eine erhöhte Singvogeldichte, vor allem Rohrsänger, Wiesenpieper und Bachstelzen dienen dem Kuckuck häufig als Wirte. Ebenso wichtig ist ein ausreichendes Nahrungsangebot. Hier spielen vor allem Massenvorkommen von Raupen eine wichtige Rolle. Der Brutbestand der Art in Schleswig-Holstein beträgt rund 3.700 Brutpaare (Koop und Berndt 2014). Ein Kuckuck-Revier wurde bei der Kartierung (2024) knapp außerhalb des Vorhabengebietes festgestellt. Da im Rahmen des geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind und aufgrund der geringen Störempfindlichkeit von Gehölzbrütern wird die Art als **nicht vorhabenrelevant** eingestuft und nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.

- **Wachtel** (RL SH: 3 „gefährdet“; RL D: Vorwarnliste)

Wachteln besiedeln vornehmlich niedrigwüchsige Getreideäcker sandiger Standorte, treten aber auch in extensiv genutztem Grünland und Brachen auf. Das Auftreten der Wachtel ist grundsätzlich sehr unstat und die Besetzung von Revieren unterliegt starken

jährlichen Schwankungen in hoher Abhängigkeit zur jeweiligen landwirtschaftlichen Nutzung der einzelnen Flächen. Rufende Männchen müssen oft nicht mit tatsächlichen Bruten in Verbindung gebracht werden. Häufig kommt es zu Umpaarungen oder Männchen, die nach dem Brutbeginn vertrieben werden, rufen an anderer Stelle. Wachteln sind Bodenbrüter. Die Hauptbrutzeit beginnt ab Mitte/Ende Mai und reicht oftmals bis weit in den Juli hinein. Im Zuge der 2022 durchgeführten Erfassung wurde innerhalb des Vorhabengebietes sowie südlich außerhalb der Vorhabenfläche jeweils ein Revier der Wachtel festgestellt. Die Art wird aufgrund der Lage im Bereich der Planung als **vorhabenrelevant** angestuft.

- **Rebhuhn** (RL SH und RL D: 2 „stark gefährdet“)

Das Rebhuhn hat sein Hauptvorkommen im Nordwestdeutschen Tiefland und weist einen Bestand von 32.000 bis 62.000 Brutpaaren auf. Das Rebhuhn war einst landesweit eine typische Vogelart der Agrarlandschaft. Langfristig sind die Bestände sehr stark zurückgegangen. Schleswig-Holstein beherbergt derzeit etwa 2.800-3.800 Paare. Das Rebhuhn besiedelt halboffene, trockene Habitate, in denen ausreichend Deckung und Nahrung in Form von Gras und Bodeninsekten vorhanden sind. Als Lebensraum bevorzugt das Rebhuhn kleinräumig vielfältige Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an Sommergetreide und Hackfrüchten. Aufgrund des starken Anbaus von Raps, Wintergetreide und Mais, werden auch Sonderstandorte wie Kiesgrubentränder, Bahndämme, sandige Landschaften mit Wegsäumen und Steilküsten besiedelt. Das Nest wird in Mulden errichtet, welche das Rebhuhn gut getarnt an Feldrainen, Weg- und Grabenträndern, Hecken, Gehölz- und Waldrändern in den Boden scharrt (Bauer et al. 2005). Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt meist zwischen Mitte Mai und Anfang Juni, ab Mitte Mai bis Ende August sind Gelege möglich. Die Hauptlegezeit liegt zwischen Anfang Juni und Ende Juni.

Die Art hält sich in der Deckung hoher Vegetation auf und ist gegen optische / baubedingte Störungen wenig anfällig. Nach Gassner et al. (2010) weist das Rebhuhn eine planungsrechtlich zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 100 m auf. Es wurde im Zuge der Brutvogelkartierung 2022 ein Rebhuhnrevier rd. 100 m südlich außerhalb der Vorhabenfläche erfasst. Das Revier ist durch Planung nicht betroffen und durch den geplanten Kleinsäugerdurchlass am Zaun um die PV-FFA kann das Rebhuhn die extensiv als Grünland genutzte Fläche der PV-FFA weiterhin als Nahrungshabitat nutzen. Das Rebhuhn wird durch die Planung somit nicht betroffen und ist **nicht vorhabenrelevant**.

Die bei den Brutvogelkartierungen erfassten allgemein häufigen und nicht wertgebenden Arten werden im Rahmen einer gildenbezogenen Darstellung beschrieben und geprüft. Es ist zu berücksichtigen, dass für diese Arten generell von einer deutlich geringeren Störungssensibilität als bei den artenschutzrechtlich planungsrelevanten Arten auszugehen ist.

- **Brutvögel der Gehölzbestände (Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter)**

Im Gebiet sind Reviere folgender Arten erfasst worden: Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke, Goldammer, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohl- und Blaumeise, Mönchsgrasmücke, Stieglitz, Zaunkönig, Singdrossel und Zilpzalp. Die Arten kommen innerhalb der randlich liegenden Knicks/Feldhecken vor. In die Knicks/Feldhecken wird nicht eingegriffen, daher wird die Gilde nicht weiter betrachtet.

- **Brutvögel des Offenlandes**

Den in dieser Gilde zusammengefassten Arten ist gemein, dass sie ihre Nester am Boden bzw. in der bodennahen Vegetation anlegen. Alle Arten unterliegen den gleichen potenziellen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen, von denen ausschließlich baubedingte Wirkfaktoren relevant werden. In Schleswig-Holstein sind alle Arten landesweit verbreitet und vergleichsweise häufig. Erfasste Arten waren Schafstelze und Jagdfasan.

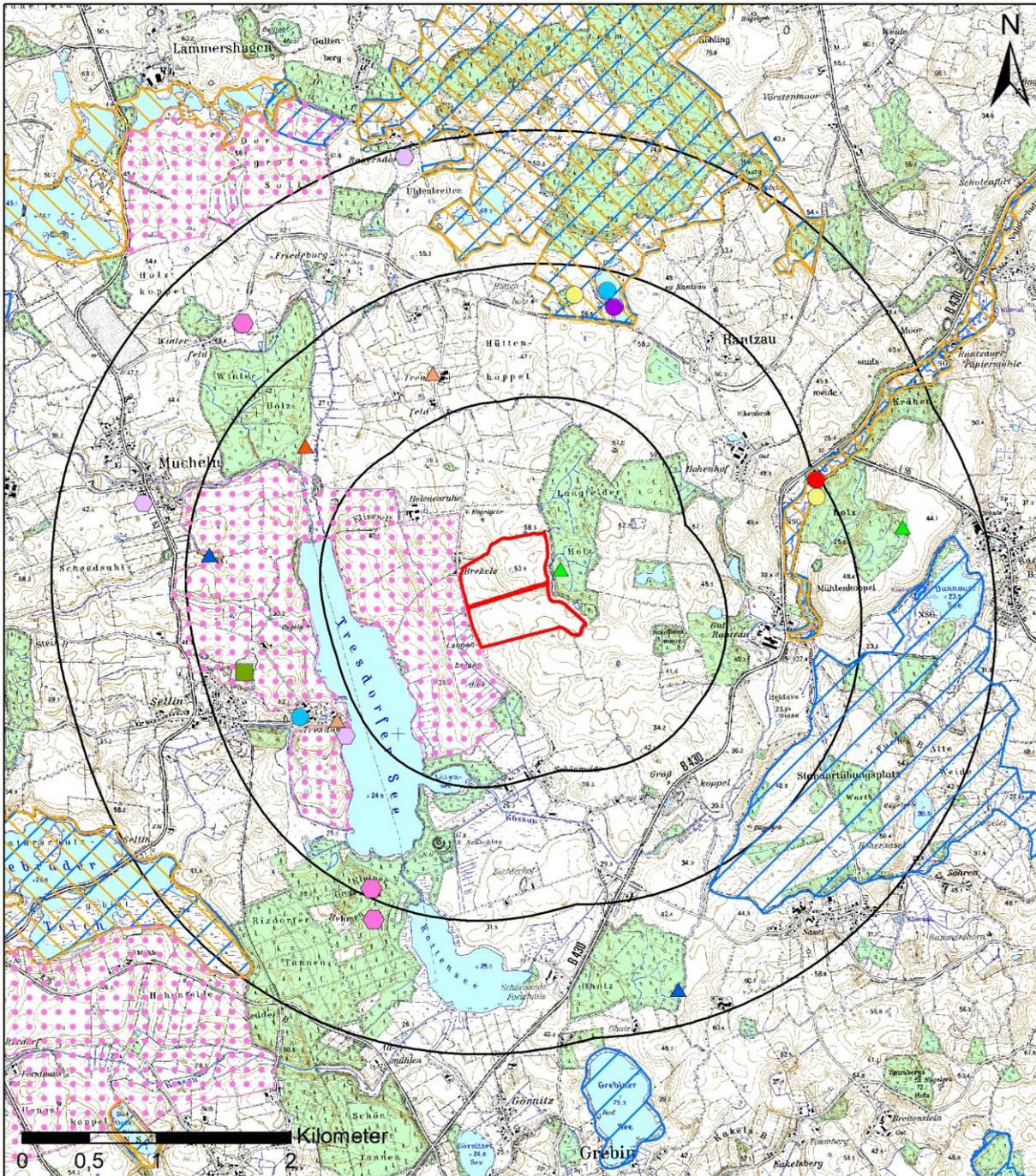


Abb. 8: Vorkommen von wertgebenden Brutvögeln und Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung

4.3.2 Rast- und Gastvögel

Eine artenschutzrechtliche Relevanz besitzen lediglich Rastbestände, die innerhalb eines Betrachtungsraumes eine landesweite Bedeutung aufweisen (d.h. regelmäßig 2 % des landesweiten Bestandes einer Art erreichen oder überschreiten). Solche Rastbestände lassen eine Flächenbewertung und einen funktional und geomorphologisch abgrenzbaren Raum mit landesweiter Bedeutung als Rastgebiet ableiten (LBV SH und AfPE 2016). Solche Räume sind als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG aufzufassen. Für kleinere Bestände ist davon auszugehen, dass sie in der Regel eine hohe Flexibilität aufweisen und den vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ausweichen können.

Im Jahr 2022 erfolgte eine Erfassung der Rastvögel. Im Ergebnis wurden Rastvögel nur in sehr geringen Zahlen beobachtet. Hierzu zählen Wacholderdrossel, Saatkrähe und Star. An den meisten Erfassungstagen wurden keine Rastvögel festgestellt. An keinem Tag wurden Rastbestände mit > 2 % des landesweiten Bestandes beobachtet. Entsprechend werden Rast- und Gastvögel in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

4.3.3 Ergebnis der Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Eine potenzielle Betroffenheit von europäischen Vogelarten durch die Planung ist für die Feldlerche, Wachtel, Seeadler und Kranich als Einzelart und für die Gilde der Offenlandbrüter gegeben.

5 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

Nachfolgend werden für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung zusammenfassend dargestellt, d.h. die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 VSch-RL. In Kap. 5.1 werden dazu die wesentlichen bewertungsrelevanten Aspekte, die sich aus dem zu prüfenden Vorhabentyp ergeben, für die drei Verbotstatbestände erläutert. Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt detailliert in den Formblättern im Anhang 2 als Einzelart- oder Gildenprüfung. Es werden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5.5) vorgesehen, um nicht gegen § 44 (1) BNatSchG zu verstoßen und um Beeinträchtigungen zu minimieren. Ist dies nicht möglich, ist nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

5.1 Relevante Verbotstatbestände

Im Rahmen des geplanten Vorhabens sind die folgenden Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG zu prüfen.

Fang, Verletzung, Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Der Verbotstatbestand kann im vorliegenden Fall während der Bautätigkeiten durch Verletzung / Tötung von Individuen, die immobil sind und sich nicht aktiv durch Flucht entziehen können, verwirklicht werden. Außerdem kann durch die Eignung der Flächen als potenzielles Brutgebiet

von Vögeln die Tötung von immobilen Tieren bzw. die Schädigung von Eiern nicht ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Zur potenziellen Verwirklichung des Störungsverbots kann es kommen, wenn durch die Bautätigkeiten Arten den Vorhabenbereich verlassen und sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Störungen sind in der Regel zeitlich begrenzt. Dauerhafte erhebliche Störungen, die zu einer Entwertung von Fortpflanzungsstätten führen, werden unter dem Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung der Fortpflanzungsstätte gefasst.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG tritt dann ein, wenn durch das Vorhaben die Funktionalität einer solchen Stätte (z.B. Vogelbrutplatz) dauerhaft beeinträchtigt wird oder verloren geht. Bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Umfeld erhalten, wird der Verbotstatbestand nicht verwirklicht.

5.2 Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß der Relevanzprüfung (Kap. 4.1) kann ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit der Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL ausgeschlossen werden. Es wird keine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

5.3 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß der Relevanzprüfung (Kap. 4.2) besteht eine potenzielle Betroffenheit nur für Amphibienarten des Anhang IV der FFH-RL (Kammolch, Rotbauchunke). Die zwei Arten werden als Einzelarten in den Formblättern im Anhang 3 geprüft. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst.

Verbotstatbestand: Fang, Verletzung, Tötung

Vorhabenbedingte Schädigungen können sich v.a. baubedingt im Zuge der Einrichtung der Baufelder und Zuwegungen ergeben, wenn in Lebensräume der Arten eingegriffen wird. Im vorliegenden Fall befindet sich das Laichgewässer des Kammolchs, welches auch ein potenzielles Laichgewässer der Rotbauchunke ist, außerhalb des Plangebietes und es wird nicht direkt betroffen.

Auch sind keine signifikanten Tötungen durch Bautätigkeiten während der Wanderzeit der Jungtiere anzunehmen, da zu dem Gewässer der Waldabstand von 30 m eingehalten wird und es sich aufgrund fehlender Habitats auf den intensiv genutzten Ackerflächen höchstens um Einzeltiere handelt. Die Waldbereiche sowie die daran angrenzenden Knicks sind als Wanderkorridore für die Amphibienarten von größerer Bedeutung und bleiben unbeeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht verwirklicht.

Verbotstatbestand: Erhebliche Störungen

Das Laichgewässer des Kammmolchs, welches auch potenziell als Laichgewässer durch die Rotbauchunke genutzt werden kann, liegt angrenzend an das Plangebiet. Durch eine Errichtung von PV-Modulen kann es zu einer Verschattung des Gewässers kommen und damit zu einer erheblichen Entwertung. Dies wird dadurch verhindert, dass der gesetzlich vorgeschriebene Abstand von 30 m zum Wald eingehalten werden muss. Es ist jedoch auch zu vermeiden, dass sich aufgrund von fehlender Pflege in dem 30 m-Streifen Gehölze entwickeln, die dann wiederum zu einer Verschattung führen können. Die Maßnahme für den Kranich, eine extensive Grünlandfläche auf dem 30 m-Waldabstandsbereich zu entwickeln, kommt auch dem Schutz des Laichgewässers zugute.

Da der Zaun um die PV-FFA mit einem Kleinsäugerdurchlass errichtet wird, werden keine wichtigen Wanderbeziehungen nachhaltig beeinträchtigt, die zu einer erheblichen Störung führen könnten.

Generell sind die Amphibien wenig störungsempfindlich. So sind Störungen durch Baulärm oder optische Reize auszuschließen.

Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Durch die Baumaßnahmen werden keine Flächen in Anspruch genommen, die als potenzielles Laichgewässer dienen könnten. Alle Kleingewässer im Umfeld der Planung bleiben erhalten. Auch wird nicht in potenzielle Winterquartiere wie Knicks eingegriffen.

Die Flächen im Plangebiet werden als Acker genutzt. Sie weisen daher keine Bedeutung als Lebensraum für Rotbauchunke und Kammmolch auf.

5.4 Europäische Vogelarten

5.4.1 Brutvögel

Gemäß Ergebnis der Relevanzprüfung werden die Einzelarten **Feldlerche, Wachtel, Seeadler und Kranich** geprüft. In Gruppenform findet eine Prüfung der Brutvogelgilde der **Offenlandbrüter** statt. Die Prüfung erfolgt in den Formblättern im Anhang 2. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst.

Verbotstatbestand: Fang, Verletzung, Tötung

Anlagen- oder betriebsbedingte Tötungen von Vögeln können bei einer PV-FFA ausgeschlossen werden (ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007; Herden et al. 2009). Der Verbotstatbestand bezieht sich daher ausschließlich auf baubedingte Tötungen.

Seeadler

Eine baubedingte Tötung ist aufgrund der Lage des Horstes nicht zu erwarten. Betriebsbedingt kommt es zu keinen direkten Auswirkungen in Form von Tötungen auf den Seeadler.

Kranich

Angesichts fehlender Brutnachweise innerhalb der Vorhabenfläche sowie der Tatsache, dass der Kranich größere Meideabstände zu den Baufeldern einhält, besteht keine Betroffenheit durch baubedingte Tötungen oder Verletzung. Auch betriebsbedingt kommt es zu keinen direkten Auswirkungen in Form von Tötungen auf den Kranich.

Offenlandarten, Wachtel, Feldlerche

Mögliche baubedingte Schädigungen bzw. Tötungen können sich zum einen im Zuge der Einrichtung der Baufelder sowie durch Störungen in Folge der Bautätigkeiten ergeben. Um Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen, Gelegen oder Nestern zu vermeiden, ist eine Bauausschlussfrist auf Offenland (Ackerflächen) in der Brutzeit der betroffenen Arten erforderlich:

- Bauzeitenregelung Offenlandarten: Bauausschlussfrist 01.03.-15.08.

Ist der Zeitraum nicht einzuhalten, sind anderweitige Maßnahmen (Vergrämung und/oder Besatzkontrolle) durchzuführen.

Bei Durchführung der angegebenen Bauzeitenregelungen und/oder Vergrämuungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass das Schädigungsverbot nicht eintritt.

Verbotstatbestand: Erhebliche Störungen

Offenlandarten, Wachtel, Feldlerche

Aufgrund der einzuhaltenden Bauzeitenregelungen können erhebliche baubedingte Störungen der Feldlerche und der Wachtel ausgeschlossen werden.

Seeadler, Kranich

Um erhebliche Störungen für den Seeadler sowie den Kranich auszuschließen, sind die Bauzeiten außerhalb der Nestbauphase, der Brutzeit sowie außerhalb der Zeit der Jungenaufzucht durchzuführen. Die Bauzeitenbeschränkung in Bezug auf den Seeadler überlagert sich mit der des Kranichs, wobei die Bauausschlussfrist des Seeadlers die des Kranichs inkludiert.

- Bauzeitenregelung Seeadler & Kranich: Bauausschlussfrist 16.12.-31.08.

Die Bauzeit beschränkt sich daher auf den Zeitraum vom 01.09. bis zum 15.12. eines Jahres.

Betriebsbedingte Störungen durch den Betrieb der PV-FFA sind nicht anzunehmen. Es kann jedoch zu Störungen durch Wartungsarbeiten während der Brutzeit kommen. Daher ist die gesetzlich vorgeschriebene Horstschutzzone (§ 28b LNatSchG) von 100 m zu den Brutplätzen des Seeadlers und des Kranichs einzuhalten.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch vereinzelte Störungen (bau- und betriebsbedingt) der Lokalpopulation der betreffenden Arten ist sicher auszuschließen, ein Störungstatbestand tritt folglich nicht ein.

Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Kranich

Bau- und Betriebsbedingt kann es zu Störungen kommen, die zu einer Aufgabe der Brut führen. Es ist daher die Bauausschlussfrist und die Horstschutzzone von 100 m einzuhalten (s. oben und Kap. 5.5).

Kraniche brauchen in der Nestumgebung ausreichend insektenreiche Flächen, auf die die nicht flüggen Jungtiere nach dem Schlupf zur Nahrungssuche geführt werden können.

Durch die Bebauung der Ackerflächen fällt ein wichtiges Nahrungshabitat weg. Die Jungvögel können die PV-Fläche aufgrund der Einzäunung bis zum Flügge werden als Nahrungshabitat nicht nutzen.

Aufgrund der Flächen im Osten des Horststandortes sowie der Aufwertung des gesamten Streifens zwischen Wald und PV-Fläche als extensive Grünfläche (Waldrandlänge ca. 850 m), siehe Kap. 5.5) bleibt aber das Nahrungshabitat im räumlichen Zusammenhang um den Horststandort erhalten.

Seeadler

Die Vorhabenfläche liegt abseits des Horststandortes, sodass es nicht zu direkten Eingriffen in den Horst kommt. Bau- und Betriebsbedingt kann es zu Störungen kommen, die zu einer Aufgabe der Brut führen. Es ist daher die Bauausschlussfrist und die Horstschutzzone von 100 m einzuhalten (s. oben und Kap. 5.5).

Feldlerche

Als ursprünglicher Steppenbewohner bevorzugt die Feldlerche Habitate mit lückiger, kurzrasiger Vegetation. So werden hohe Siedlungsdichten insbesondere in Heiden, Salzwiesen sowie innerhalb der Agrarlandschaft auf extensiver genutzten Acker- und Grünlandstandorten erreicht. Eine deutlich geringere Dichte weisen die Bereiche der Agrarlandschaft auf, in denen ein noch dichtes Knicknetz vorhanden ist oder die einer besonders hohen Nutzungsintensität unterliegen. Zu vertikalen Strukturen wie Waldrändern, Baumreihen oder Gebäuden wie auch zu Hochspannungs-Freileitungen werden Meideabstände eingehalten. Hierbei ist weniger die Höhe als vielmehr die Größe der Gehölz- bzw. Siedlungsflächen entscheidend für die Größe des eingehaltenen Abstandes. Die Feldlerche ist eine Art mit einem ausgeprägten Singflug.

Entsprechend den o.g. Habitatpräferenzen schwankt die Revierdichte in Abhängigkeit von der Strukturausstattung und Nutzungsintensität. Eine deutlich geringere Dichte der Art ist in Landschaftsausschnitten gegeben, die durch ein dichtes Knicknetz und/oder durch Feldgehölze und Waldbestände gekennzeichnet sind. Geringere Dichten sind zudem im Umfeld von stark befahrenen Fernstraßen und Hochspannungs-Freileitungen anzunehmen, da die Feldlerche als lärmempfindlich gilt und Leitungen meidet.

Im vorliegenden Fall wurden im Zuge der Erfassung acht Brutpaare innerhalb des Vorhabengebietes festgestellt. Die Revierpaare sind über das gesamte Vorhabengebiet verteilt, eine Ballung ist nicht festzustellen. Östlich des Vorhabens befindet sich ein Wald, dessen

Randbereich aufgrund der Meidedistanz zu vertikalen Strukturen kein geeignetes Habitat für die Feldlerche darstellt. Der vorhandene Lebensraum wird durch die Bebauung mit einer PV-FFA weiter eingeschränkt.

Es ist somit von einem vollständigen Verlust der acht Brutpaare auszugehen, auch wenn nach dem Bau der PV-FFA grundsätzlich Flächen als Lebensraum wieder zur Verfügung stehen.

Da die umliegenden Flächen nicht ohne weiteres in der Lage sind, den Fortfall der Reviere von Feldlerchen zu kompensieren, muss die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Brutreviere anderweitig gewährleistet werden. Daher werden die Revierverluste als Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (Kap. 5.6.1) mit Verweis auf das Artenschutzpapier (LBV-SH 2016) ausgeglichen, um den Verbotstatbestand zu vermeiden. Die Maßnahmen müssen somit nicht zwingend vorgezogen sein und auch nicht im räumlichen Zusammenhang der betroffenen Individuen erfolgen.

Offenlandarten, Wachtel

Aufgrund der vorliegenden Daten lässt sich eine Beeinträchtigung der Brutstandorte durch baubedingte Störungen nicht gänzlich ausschließen. Eine zumindest vorübergehende Aufgabe der Brutstandorte ist daher grundsätzlich möglich. In Anbetracht der hohen Flexibilität der Arten hinsichtlich der Auswahl ihres Brutplatzes auf Agrarflächen, die je nach Feldfrucht variiert, ist davon auszugehen, dass sie innerhalb der großflächigen Brutreviere ohne Einschränkung der Reproduktionsrate einen neuen, störungsärmeren Brutplatz finden werden. Ausreichend geeignete Strukturen sind sowohl südlich des Vorhabens als auch östlich des Waldes in Form von Ackerflächen vorhanden. Auch kann die extensive Grünlandfläche innerhalb der PV-FFA nach Umsetzung des Vorhabens weiter als Brutstandort und Nahrungshabitat genutzt werden.

5.5 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

Bauzeitbeschränkungen Offenlandbrüter (auch Feldlerche, Wachtel)

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutzeit der Offenlandbrüter durchzuführen (Brutzeit Bodenbrüter 01.03.-15.08.).

Sind diese Bauzeitfenster nicht einzuhalten, müssen anderweitige Vorkehrungen getroffen werden, die eine Besiedlung der von den Wirkungen des Vorhabens betroffenen Flächen durch Brutvögel sicher vermeiden (Vergrümnungsmaßnahmen auf Offenflächen) bzw. es muss vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten der Nachweis erbracht werden, dass die Fläche nicht als Bruthabitat genutzt wird (Besatzkontrolle).

Bauzeitbeschränkungen Seeadler

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Nestbauphase, der Brut und der Jungenaufzucht durchzuführen. Die Bauzeit beschränkt sich daher auf den Zeitraum vom 01.09. bis zum 15.12. eines Jahres.

Bauzeitbeschränkungen Kranich

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brut und der Jungenaufzucht durchzuführen. Die Bauzeit beschränkt sich daher auf den Zeitraum vom 01.08. bis zum 31.01. eines Jahres.

Vergrämungs- und / oder Entwertungsmaßnahmen

Für die betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des Baufeldes stellt die vorzeitige Baufeldräumung mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen auf den Bauflächen stattfinden.

Sollte dies wegen eines Baubeginns während der in der Bauzeitenregelung genannten Zeiträume nicht gewährleistet sein, sind Ansiedlungen von Brutvögeln im Vorfeld auf andere Art zu vermeiden. Dazu sind gezielte Vergrämungsmaßnahmen (Aufstellung von Flatterbändern in ausreichender Dichte im Bereich des Baufeldes ab dem 01.03. bis Baubeginn) durchzuführen.

Besatzkontrolle

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die genannten Bauzeitausschlussfristen fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial für die betroffenen Arten bzw. Gilden vor Baubeginn über die ökologische Baubegleitung auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zuwegungen unter Berücksichtigung des Umfeldes auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren.

Pflege des 30 m-Waldabstandsbereichs (Kranich, Amphibien)

Der Streifen zwischen Wald und PV-FFA von 30 m ist über die gesamte Länge als artenreiches Grünland mit einem insektenreichen Blühhorizont zu entwickeln. Dies erfolgt durch die Aussaat von Regiosaatgut. Die Auswahl des Regiosaatgutes ist nach den Vorgaben des Landes Schleswig-Holstein für die Region und entsprechend der Standorteigenschaften zu treffen.

Zur Verhinderung des Gehölzaufwuchses und zum Erhalt des Artenreichtums ist die Fläche mindestens einmal pro Jahr nach dem 15.07. zu mähen. Je nach Aufwuchsleistung ist ggf. eine zweite Mahd im Herbst notwendig. Ziel dabei ist die Aushagerung der Fläche.

Horstschutzzone

Es ist gemäß § 28b LNatSchG verboten, die Nistplätze sowie dort befindliche Bruten von Seeadlern und Kranichen durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen, Abholzungen oder andere Handlungen in einem Umkreis von 100 m zu gefährden. Bei Wartungsarbeiten und anderen Tätigkeiten innerhalb der PV-FFA ist daher die Horstschutzzone von 100 m einzuhalten (Abb. 9). Dies gilt in folgenden Zeiträumen:

- Seeadler: in der Zeit vom 16.12. bis 31.07.

- Kranich: in der Zeit vom 01.02. bis 31.07.

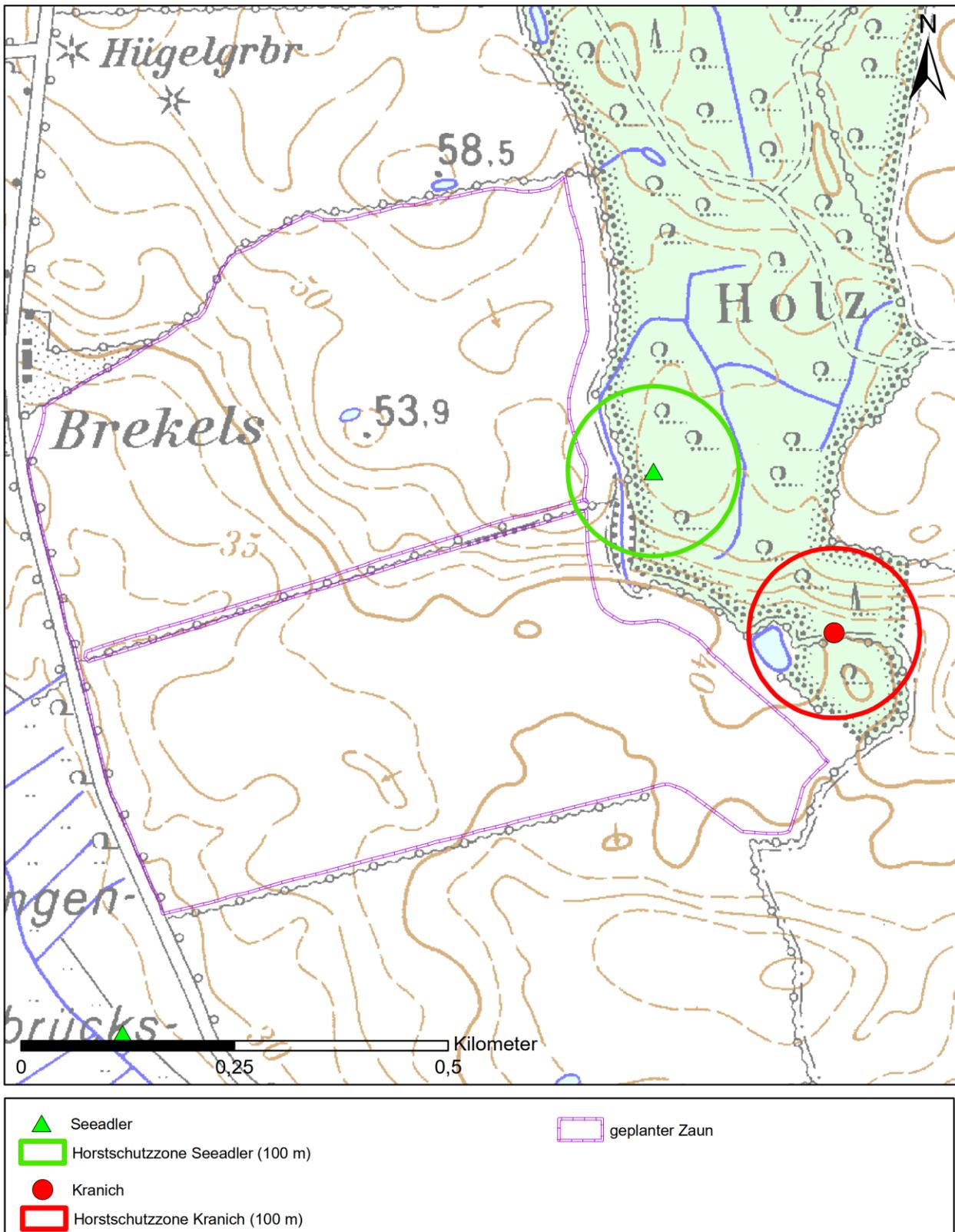


Abb. 9: Horstschutzzonen Seeadler und Kranich

Artenschutzrechtliche Baubegleitung

Die Vergrämung der Offenlandarten und die Besatzkontrolle sind durch eine artenschutzrechtliche Baubegleitung zu begleiten.

5.6 Schaffung von Ersatzlebensräumen (Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme)

5.6.1 Feldlerche

Die Artenschutzprüfung ergab, dass das Vorhaben voraussichtlich zu einem Lebensraumverlust von **acht** Revierpaaren der Feldlerchen führt. Der Ausgleich soll auf Ackerflächen erbracht werden. Die Größe der Ausgleichsfläche ist abhängig von der Nutzung. Für das Vorhaben ist die Ausgleichsfläche auf Ackerstandorten geplant. Gem. Vorgaben des LfU (LLUR, Vermerk 2015) wird eine Ausgleichsfläche von 1,5 ha pro Brutpaar notwendig. Für das Vorhaben ergibt sich daraus für 8 Reviere ein erforderlicher Gesamtausgleich von 12 ha.

Als Ausgleichsfläche stehen Ackerflächen in der Gemeinde Mucheln zur Verfügung (Abb. 10). Die Ausgleichsflächen werden gemeinsam mit einem PV-FFA-Vorhaben in der Gemeinde Lebrade umgesetzt. Aufgrund der notwendigen Fruchtfolge werden für den Ausgleich daher insgesamt rd. 32,6 ha Ackerfläche im Wechsel genutzt. Die Fläche wird in zwei Teilflächen aufgeteilt (westliche Teilfl. 17,2 ha, östliche Teilfl. 15,4 ha). Der Wechsel findet jährlich satt, um die notwendige Habitatstruktur für Feldlerchen zu gewährleisten. Die jeweilige Fläche wird mit einem lückigen Bestand von Klee gras genutzt, da solche Flächen als Bruthabitat von Feldlerchen angenommen werden. Zur Erhöhung der Nahrungsverfügbarkeit (Insekten und Samen) ist um die Flächen ein Blühstreifen anzulegen.

Das detaillierte Ausgleichskonzept liegt dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag als Anlage 2 bei.

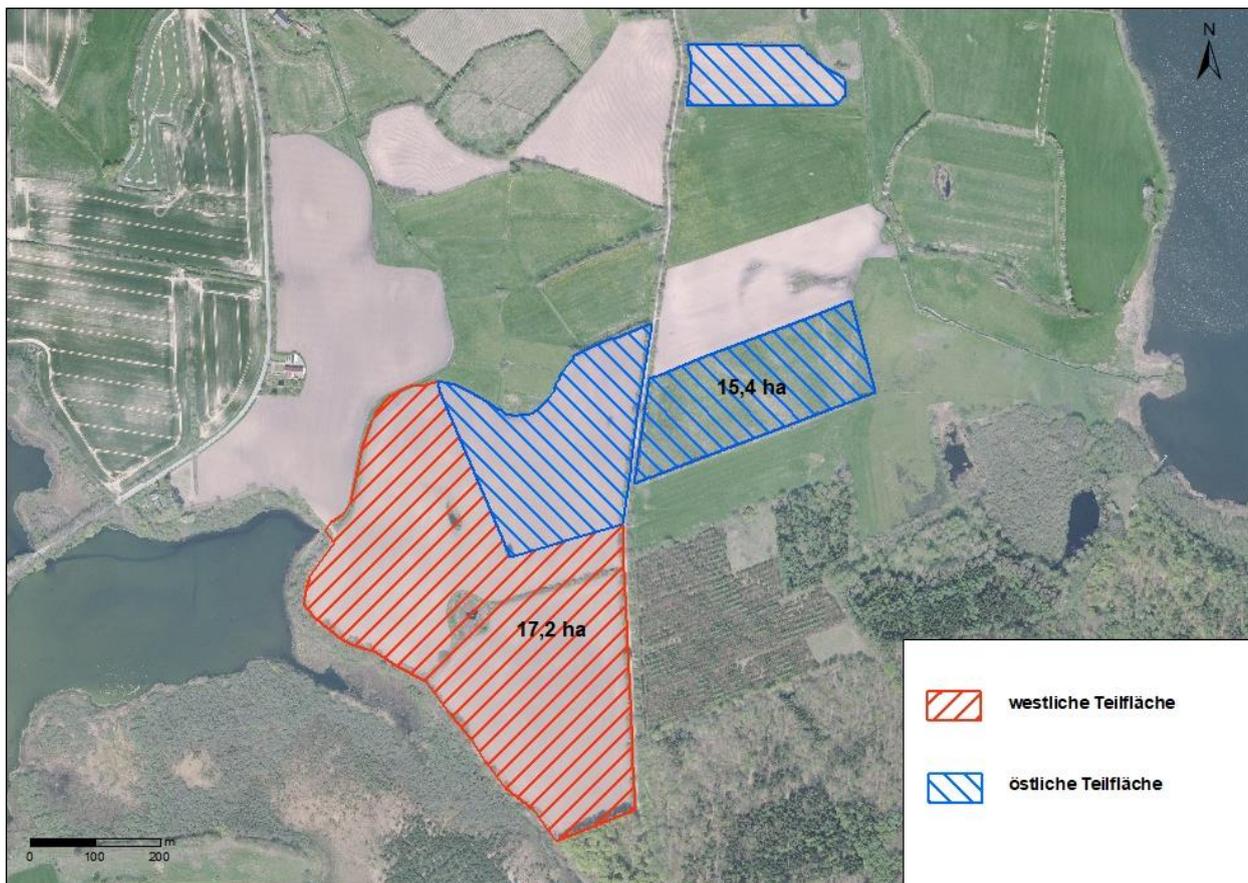


Abb. 10: Lage der Ausgleichsflächen für die Feldlerche

6 Fazit

Die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens Errichtung einer PV-FFA in der Gemeinde Grebin kommt zu dem Ergebnis, dass Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen sind. Bei Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen (Bauzeitenregelung und ggf. Vergrämung, Besatzkontrolle, Negativnachweis, artenschutzrechtliche Baubegleitung, Pflege des 30 m-Waldabstandsbereichs, Horstschutzzone, Ausgleichsfläche Feldlerche) werden für die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten nach den zu Grunde legenden Maßstäben keine Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG verletzt.

Das Vorhaben ist somit in Bezug auf § 44 (1) BNatSchG zulässig.

7 Quellenverzeichnis

- Arbeitskreis Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e. V., A. Bruens, A. Drews, M. Haacks, C. Winkler, und Natur & Text GmbH (2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rangsdorf.
- ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Wiebelsheim.
- BFN (2024): Artensteckbrief zur *Bombina bombina* - Rotbauchunke.
- Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum.
- Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- Duff, R. (1989): A study of the terrestrial movements and habitat utilization by a large population of *Triturus cristatus*. Interim Report.
- Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg.
- Gerlach, B., R. Dröschmeister, T. Langgemach, K. Borkenhagen, M. Busch, M. Hauswirth, T. Heinicke, J. Kamp, J. Karthäuser, C. König, N. Markones, N. Prior, S. Trautmann, J. Wahl und C. Sudfeldt (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation.
- Grosse, W.-R. und R. Günther (1996): Kammolch - *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: 120–141.
- Günther, R. und N. Schneeweiß (1996): Rotbauchunke – *Bombina bombina* (Laurenti, 1768). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena (Gustav Fischer): 215-232.
- Haacks, M. und R. Peschel (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). *Libellula* 26 (1/2): 41–57.
- Haupt, H., G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto und A. Pauly (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt.
- Herden, Gharadjedaghi und Rasmus (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen.
- Hermann, G. und J. Trautner (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (10): 293–300.
- J. Gerlach, B., R. Dröschmeister, T. Langgemach, K. Borkenhagen, M. Busch, M. Hauswirth, J. Heinicke, J. Kamp, J. Karthäuser, C. König, N. Markones, N. Prior, S. Trautmann, J. Wahl und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

- Jehle, R. (2000): The terrestrial summer habitat of radio-tracked Great Crested Newts and Marbled Newts. *Herpetological Journal* 10: 137–142.
- Kieckbusch, J., B. Hälterlein und B. Koop (2021): Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holstein, 6. Fassung, Dezember 2021. *Berichte zum Vogelschutz* 1.
- Kieckbusch et al., J. (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- Klinge, A. (2023): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Datenrecherche und Auswertung des Zentralen Artenkatasters Schleswig-Holstein (ZAK SH) zu (A) 21 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, (B) 21 Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 11143/2014 (invasive gebietsfremde Arten) – Jahresbericht 2022. Kooperationsprojekt zwischen Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt, Natur (MEKUN), Kiel und Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V. (FÖAG, Kiel).
- Klinge, A. und C. Winkler (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. In: Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Flintbek: 196–203.
- Klinge, A. und C. Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- Kniep, W. (2010): Zur Notwendigkeit des Vorhaltens sukzessiv ungleichaltriger Gewässer für den Amphibienschutz. – *RANA* 11: 37-45.
- Koop, B. (2010): Schleswig-Holstein: Kreuzung internationaler Zugwege – Die Erfassung von Zugvögeln. *Der Falke* 57: 50–54.
- Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. *Vogelwelt Schleswig-Holsteins*, Band 7. Neumünster/Hamburg.
- Kupfer, A. (1998): Wanderstrecken einzelner Kammolche (*Triturus cristatus*) in einem Agrarlebensraum. *Zeitschrift für Feldherpetologie* 5: 238–242.
- Latham, D. M., R. S. Oldham, M. J. Stevenson, R. Duff, P. Franklin und S. M. Head (1996): Woodland Management and the Conservation of the Great Crested Newt (*Triturus cristatus*). *Aspects of Applied Biology* 44: 451–459.
- LBV SH und AfPE (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung - Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- LBV-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- LLUR-SH (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013.
- LLUR-SH (2018): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Band 2.

- Meinig, H., P. Boye und R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere, Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 1. 115–153.
- MELUND-SH (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein - Methodik, Ergebnisse und Konsequenzen.
- MILIG-SH (2020): Kriterienkatalog der Landesplanung.
- MLUR-SH (2008): Artenhilfsprogramm 2008. Veranlassung, Herleitung und Begründung. Kiel.
- Müller, S. (1995): Ökologische Untersuchungen an den Amphibien im Naturpark Brandenburgische Elbtalaue, unter besonderer Berücksichtigung der Rotbauchunke (*Bombina orientalis* L.). - Dipl. Arbeit, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel: 94 S.
- Nöllert, A. und C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Kosmos Naturführer, Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart.
- Oldham, R. S., J. Keeble, M. J. S. Swan und M. Jeffcote (2000): Evaluating the suitability of habitat for the Great Crested Newt (*Triturus cristatus*). *Herpetological Journal* (10): 143–155.
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Planungsbüro Ostholstein (2024): Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 und zur 3. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Lebrade.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 4.
- Runge, H., M. Simon und T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 (unter Mitarbeit von: Louis, H.W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Schmit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, Juni 2021. *Berichte zum Vogelschutz* 57 (13): 112.
- Schiemenz, H. und R. Günther (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Rangsdorf.
- Schneeweiß, N. (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. – Potsdam. – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV, Hrsg.): S. 88.
- Stiftung Naturschutz SH (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. Unveröffentlichte Arbeitskarte.

- Stoefer, M. und N. Schneeweiß (2001): Zeitliche und räumliche Verteilung der Wanderaktivitäten von Kammolchen (*Triturus cristatus*) in einer Agrarlandschaft NordostDeutschlands. In: Krone, A. (Hrsg.) (2001): Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz., RANA-Sonderheft. 249–268.
- Stuhr, J. und K. Jödicke (2007): FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Abschlussbericht 2007. Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Kiel.
- Tinsley et al. (2023): Renewable energies and biodiversity: Impact of ground-mounted solar photovoltaic sites on bat activity.
- Voß, K. (2005): Moorfrosch *Rana arvalis* Nilsson, 1842. In: Klinge, A. und C. Winkler (Hrsg.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. 98–105.
- Winkler, C., A. Drews, T. Behrends, A. Bruens, M. Haacks, K. Jödicke, F. Röbbelen und K. Voß (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins - Rote Liste. LLUR SH - Natur - RL 22. Flintbek.
- Winkler, C., D. Harbst und A. Klinge (³2012): Vorsicht! Amphibienwanderung! Hinweise zum Amphibienschutz an Straßen in Schleswig-Holstein. Arbeitskreis Wirbeltiere Schleswig-Holstein in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V.
- Zuppke, U. (2014): Zum Vorkommen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) an den Feldsöllen im Fläming bei Wittenberg (Sachsen-Anhalt) – RANA – 15: 25 - 32.
- Zuppke, U. und M. Seyring (2015): Rotbauchunke – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761), Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/2015: 185 – 206.

Anhang 1: Kartierberichte

Die Fläche des Geltungsbereichs wird dort noch als „Hohenkamp“ bezeichnet.

Anhang 2: Ausgleichskonzept Feldlerche

Anhang 3: Formblätter der Artenschutzprüfung

- Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen: 4 Arten)
- Formblätter Brutvögel (Gildenprüfung: 1 Gilde)
- Formblätter Amphibien (Einzelartprüfungen: 2 Arten)

Formblätter Brutvögel

Seeadler

Durch das Vorhaben betroffene Art Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<i>Seeadler benötigen einen großräumigen Komplex aus größeren, störungsarmen Laubwaldbeständen als Bruthabitat und fisch- und wasservogelreichen Binnengewässern als Nahrungshabitat. Die Größe eines Revieres wird im Wesentlichen von der Entfernung des Horststandortes zu geeigneten Nahrungsgewässern bestimmt.</i>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> <i>In Deutschland ist der Seeadler weitgehend auf die Bundesländer Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränkt. Verbreitungsschwerpunkt mit den größten Beständen ist der Nordosten Deutschlands. Insgesamt beherbergt die Bundesrepublik mittlerweile etwa 850 Brutpaare.</i>		
<u>Schleswig-Holstein:</u> <i>Nach einem Bestandsminimum Anfang der 1970er Jahre verläuft die Bestandsentwicklung des Seeadlers positiv und seit Beginn der 1990er Jahre wurde eine deutliche Zunahme verzeichnet. 2010 lag der Bestand bei 67 Revierpaaren, von denen 51 Paare erfolgreich brüteten. Aktuell gibt es rd. 123 Brutpaare in Schleswig-Holstein. Die Brutvorkommen liegen überwiegend im Östlichen Hügelland mit Schwerpunkt in der Plöner Seenplatte und im Bungsberggebiet, neuerdings vereinzelt aber auch an der Elbe, der Westküste und auf der Geest.</i>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<i>In dem östlich gelegenen Wald befindet sich ein bekannter Seeadlerhorst, der sowohl bei der Erfassung 2022 und 2024 besetzt war.</i>		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da kein Eingriff in die Gehölze des östlichen Waldes erfolgt und die Tiere dem Baufeld ausweichen können, werden baubedingte Tötungen ausgeschlossen.</i>	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Durch das hervorragende binokulare Sehvermögen von Greifvögeln und durch Gewöhnungseffekte beim reviertreuen Seeadler sind Kollisionen mit Photovoltaikanlagen nicht zu erwarten. Ein kollisionsbedingtes Tötungsrisiko, insbesondere i.H. auf die unerfahrenen Jungvögel, kann aufgrund der Flughöhen nahezu ausgeschlossen werden.</i>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Der Brutstandort liegt nah an dem geplanten Baufeld. Direkte Schädigungen oder ein Verlust des Horstes durch die Bautätigkeit können ausgeschlossen werden. Es kann jedoch zu Störungen durch Bautätigkeiten während der Brutzeit und damit verbunden zu einem Verlust des Brutplatzes bzw. zur Aufgabe der Brut kommen. Es ist daher eine Bauzeitenregelung einzuhalten (s. auch 3.3). Im Betrieb der PV-FFA ist die gem. § 28b LNatSchG vorgeschriebene Horstschutzzone von 100 m während der Brutzeit einzuhalten.</i>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da der Brutstandort in einer geringen Entfernung zu dem geplanten Baufeld liegt, können erhebliche Störungen durch Bautätigkeiten nicht ausgeschlossen werden. Es werden daher Bauzeitenregelungen zum Schutz des Seeadlers festgelegt (mögliche Bauzeit: 01.09. bis 15.12.). Die Bauzeitenregelung umfasst die Zeit, in der die adulten Seeadler ihren aus dem Vorjahr bekannten Horst erneut aufsuchen und diesen für die kommende Brutsaison ausbessern. Je nach Wetter legt das Weibchen Ende Februar 1-3 Eier. Die Jungvögel werden zwischen Mitte Juni und Anfang August flügge und verlassen den Horst. In dem Zeitraum zwischen Aufsuchen des Horstes durch die Elterntiere bis zum Ausfliegen der Jungtiere sind Seeadler sehr störungsanfällig und geben die Brut bei zu großer Beeinträchtigung auf. Sollte der Horst bereits vor Ende Juli verlassen sein, kann nach Absprache mit den Behörden der Bau auch früher beginnen.</i>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)		
Darüber hinaus ist im laufenden Betrieb der PV-FFA eine erhebliche Störung während der Brutzeit durch Wartungsarbeiten u.Ä. innerhalb der Anlage möglich. Daher ist während der Brutzeit die gem. § 28b LNatSchG gesetzlich vorgeschriebene Horstschutzzone von 100 m einzuhalten.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen		
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
5 Fazit		
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:		
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Wachtel

Durch das Vorhaben betroffene Art Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart (MLUR-SH 2008)	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		

Durch das Vorhaben betroffene Art**Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

Wachteln besiedeln vornehmlich niedrigwüchsige Getreideäcker sandiger Standorte, treten aber auch in extensiv genutztem Grünland und Brachen auf. Das Auftreten der Wachtel ist grundsätzlich sehr unstat und die Besetzung von Revieren unterliegt starken jährlichen Schwankungen in hoher Abhängigkeit zur jeweiligen landwirtschaftlichen Nutzung der einzelnen Flächen. Rufende Männchen müssen oft nicht mit tatsächlichen Bruten in Verbindung gebracht werden. Häufig kommt es zu Umpaarungen oder Männchen, die nach dem Brutbeginn vertrieben werden, rufen an anderer Stelle. Wachteln sind Bodenbrüter. Die Hauptbrutzeit beginnt ab Mitte/Ende Mai bis reicht oftmals bis weit in den Juli hinein.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-HolsteinDeutschland:

Die Beurteilung der Bestandsentwicklung der Wachtel ist aufgrund des stark fluktuierenden Bestands und der Erfassungsprobleme schwierig. Offenbar fand in den letzten Jahren nach deutlichen Bestandseinbrüchen in den 1970er und 1980er Jahren aber eine deutliche Bestandserholung statt. Der derzeitige Bestand wird bundesweit auf etwa 16.000 bis 30.000 Reviere geschätzt (Gerlach et al. 2019).

Schleswig-Holstein:

Schleswig-Holstein beherbergt derzeit etwa 200-500 Paare (Kieckbusch et al. 2021). Da Schleswig-Holstein an der nordwestlichen Arealgrenze liegt, ist der nördliche Landesteil deutlich geringer besiedelt. Ansonsten sind Geest und Hügelland, aber auch die größeren Niederungen im Westen des Landes gleichermaßen besiedelt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Rahmen der Kartierung konnte zwei Brutpaare der Wachtel festgestellt werden. Während ein Revierpaar südlich außerhalb der Vorhabenfläche erfasst wurde, wurde ein weiteres Revierpaar im Südwesten innerhalb der Vorhabenfläche kartiert.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Rahmen der Bauarbeiten kann es für die Wachtel zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Nestlingen bzw. brütenden Altvögeln).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums vom 01.03 bis 15.08.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung vorrangig außerhalb der Brutzeit (Bauausschlussfrist 01.03.-15.08.). Erfolgt die Bauausführung innerhalb der Brutzeit, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung

Durch das Vorhaben betroffene Art**Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

der Art innerhalb der Baufelder und Zuwegungen mit Lebensraumpotenzial durch Vergrämung zu verhindern. Hierzu wird durch eine Beräumung des Baufeldes und die Installation von Flatterbändern in einer ausreichend großen Dichte beginnend vor Beginn der Brutzeit und deren Aufrechterhaltung während der Bauzeit die Vergrämung der Vögel erreicht.

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die Brutzeit der Wachtel fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn durch die Umweltbaubegleitung auf Besatz zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauausführung nicht innerhalb von 5 Tagen muss die Besatzkontrolle wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zu dokumentieren.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelung bzw. bei Durchführung der Vergrämungsmaßnahmen und der Durchführung einer Besatzkontrolle ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Im Zuge der Untersuchungen von PV-Anlagen fanden sich keine Hinweise oder Belege dafür, dass die geeigneten Module zu einer besonderen Attraktionswirkung oder einem erhöhten Kollisionsrisiko für Vögel führen (ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007; Herden et al. 2009). Grundsätzlich ist durch senkrechte Strukturen immer ein Kollisionsrisiko gegeben, welches aber aufgrund der Bauhöhe und der Bauweise (starre Anlagenteile, keine schnelldrehenden Anlagenbestandteile) als sehr gering einzuschätzen ist, da es sich nicht von anderen Hindernissen wie Gehölzen oder Gebäuden unterscheidet (ebd.).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
<i>Im Hinblick auf die Beurteilung relevanter Beeinträchtigungen ist zu berücksichtigen, dass zum einen die Flächeninanspruchnahme gering ist und ausreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen. Zum anderen sind innerhalb der Freiflächenphotovoltaikanlage Flächen vorhanden, die durch die Wachtel genutzt werden können. Eine mögliche Beschädigung oder Zerstörung einer Brutstätte kann durch die unter 3.1 erläuterten Vermeidungsmaßnahme der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit nicht abgeleitet werden.</i>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Aufgrund der vorliegenden Daten lässt sich eine Beeinträchtigung der Brutstandorte durch baubedingte Störungen nicht gänzlich ausschließen, welche sich in visuellen und akustischen Effekten äußern können. In der Literatur wird für die Wachtel ein kritischer Schallpegel von 52 dB(A) (tagsüber in einer Höhe von 1,5 Metern) angegeben (vgl. GARNIEL et al. 2007). Hinsichtlich der baubedingten Effektdistanzen liegen keine Erfahrungswerte vor. Eine zumindest vorübergehende Aufgabe der Brutstandorte ist daher grundsätzlich möglich. In Anbetracht der hohen Flexibilität der Wachtel hinsichtlich der Auswahl ihres Brutplatzes auf Agrarflächen, die je nach Feldfrucht variiert, ist davon auszugehen, dass sie innerhalb der großflächigen Brutreviere ohne Einschränkung der Reproduktionsrate einen neuen, störungsärmeren Brutplatz finden wird. Ausreichend geeignete Strukturen sind sowohl südlich des Vorhabens als auch östlich des Waldes in Form von Ackerflächen vorhanden. Des Weiteren sind die Tiere als Nestflüchter nach dem Schlupf der Jungvögel mobil und können in ungestörte Bereiche ausweichen.</i>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Kranich

Durch das Vorhaben betroffene Art Kranich (<i>Grus grus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p><i>Der Kranich ist eine vergleichsweise störungsempfindliche Vogelart, die zur Brut Gebiete mit intaktem Wasserhaushalt wie Verlandungszonen, lichte Bruchwälder, Sumpfbereiche und störungsarme Waldseen und Hochmoore bevorzugt.</i></p> <p><i>Kraniche präferieren als Brutplatz Inseln in Stehgewässern, es werden aber auch freistehende Brutplätze in flachem Wasser gebaut, wobei die Wassertiefe im Nestbereich i.d.R. zwischen 15 bis 70 cm liegt und die Größe der Brutgewässer zwischen wenigen m² und mehreren ha schwankt.</i></p> <p><i>Bei der Nahrungssuche sind Kraniche vor allem auf Feuchtgrünland angewiesen, nutzen aber auch Intensivgrünland und abgeerntete Ackerflächen. Am Oldenburger See im Herzogtum Lauenburg befindet sich der derzeit größte Kranichschlafplatz Schleswig-Holsteins. Weitere regelmäßig genutzte Schlafplätze liegen vor allem im Bereich größerer Moore.</i></p> <p><i>Kraniche sind als Schreitvögel recht störungsempfindlich. Die allgemeine Fluchtdistanz der Art wird mit rd. 500 m angegeben. Eine Störung durch WEA ist nachgewiesen und ein Effekt bis zu 500 m um die WEA wird betrachtet, wobei einzelne Brutpaare näher an WEA gebrütet haben.</i></p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
<p><i>Der Kranich ist vor allem in Nordostdeutschland verbreitet. Seine Arealgrenzen verlaufen im Westen bis an die Weser, im Süden entlang der Elbe. In den Jahren 2011 bis 2016 konnte man in Deutschland einen Bestand von etwa 10.000 Brutpaaren verzeichnen (J. Gerlach, B. et al. 2019)</i></p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Kranich (*Grus grus*)

Schleswig-Holstein:

Der Verbreitungsschwerpunkt des Kranichs in Schleswig-Holstein lag ursprünglich im Südosten, breitet sich jedoch Richtung Nordwesten aus. Der Brutbestand beträgt rd. 550 Brutpaare im östlichen Hügelland und der Geest (Kieckbusch et al. 2021).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Zuge der Erfassung wurde 2022 ein Brutplatz an einem Kleingewässer innerhalb des östlich gelegenen Waldes festgestellt. 2024 konnten erneut Kraniche mit revieranzeigendem Verhalten im Umfeld des Waldes festgestellt werden. Aufgrund des brütenden Seeadlers innerhalb des Waldes wurde der Wald während der Erfassung nicht betreten. Es wird aber aufgrund der Sichtungen und des Verhaltens der gesichteten Kraniche davon ausgegangen, dass eine erneute Brut innerhalb des Waldes (Standort 2022) stattfand.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Angesichts fehlender Brutnachweise innerhalb der Vorhabenfläche sowie der Tatsache, dass der Kranich größere Meideabstände zu den Baufeldern einhält, besteht keine Betroffenheit durch baubedingte Tötungen oder Verletzung.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Angesichts der fehlenden baubedingten Betroffenheit sind für den Kranich keine Maßnahmen erforderlich.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Kranich (<i>Grus grus</i>)	
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Es handelt sich bei dem Kranich um einen Schreitvogel. Das allgemeine Lebensrisiko für die Art wird vorhabenbedingt somit nicht signifikant erhöht.</i>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Der Brutplatz liegt im östlich gelegenen Wald. Die Vorhabenfläche wird maximal als Nahrungshabitat genutzt, unterscheidet sich hierbei aber nicht wesentlich von den umliegenden Flächen. Die Kraniche können zur Nahrungssuche somit ausweichen und die adulten Kraniche auch die eingezäunte PV-FFA weiterhin zur Nahrungssuche nutzen. Die Jungtiere können den Zaun allerdings noch nicht überfliegen, sodass für die die Vorhabenfläche als Nahrungshabitat verloren geht. Der 30 m-Waldabstandsbereich ist daher als Nahrungshabitat für den Kranich zu entwickeln (extensives Grünland) und zu pflegen. Dadurch bleiben angrenzend an den Brutwald auch für die Jungtiere ausreichende Nahrungshabitate bestehen. Direkte Schädigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können ausgeschlossen werden.</i>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Kranich (<i>Grus grus</i>)	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Baubedingt: Wie unter 3.2 erläutert, können relevante baubedingte Störungen durch Einhalten der Bauzeitenregelung ausgeschlossen werden.</i>	
<i>Anlage- bzw. betriebsbedingt: Mit Verweis auf den Abstand zu dem Brutvorkommen können anlage- bzw. betriebsbedingte Störungen durch die PV-FFA selbst für den Kranich ausgeschlossen werden. Im Rahmen von Wartungsarbeiten kann es jedoch zu Störungen der brütenden Kraniche kommen. Es ist die gemäß § 28b LNatSchG vorgeschriebene Horstschutzzone von 100 m einzuhalten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population des Kranichs ist auszuschließen.</i>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
Folgende Zugriffsverbote treten ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Feldlerche

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungstatus	

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Als ursprünglicher Steppenbewohner bevorzugt die Feldlerche Habitate mit lückiger, kurzrasiger Vegetation. So werden hohe Siedlungsdichten insbesondere in Heiden, Salzwiesen sowie innerhalb der Agrarlandschaft auf extensiver genutzten Acker- und Grünlandstandorten erreicht. Eine deutlich geringere Dichte weisen die Bereiche der Agrarlandschaft auf, in denen ein noch dichtes Knicknetz vorhanden ist oder die einer besonders hohen Nutzungsintensität unterliegen. Zu vertikalen Strukturen wie Waldrändern, Baumreihen oder Gebäuden wie auch zu Hochspannungs-Freileitungen werden Meideabstände eingehalten. Hierbei ist weniger die Höhe als vielmehr die Größe der Gehölz- bzw. Siedlungsflächen entscheidend für die Größe des eingehaltenen Abstandes. Die Feldlerche ist eine Art mit einem ausgeprägten Singflug.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Die Feldlerche ist bundesweit verbreitet und weist einen Gesamtbestand von 1,2 – 1,85 Mio. Brutpaaren auf (Gerlach et al. 2019). Verbreitungslücken decken sich mit dem Vorkommen walddreicher Regionen.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Die Art ist auch in Schleswig-Holstein weit verbreitet und mit etwa 18.000-22.000 Brutpaaren verhältnismäßig häufig (Kieckbusch et al. 2021). Dennoch hat die Art ab etwa 1975 stark im Bestand abgenommen, sodass sie in den meisten Bundesländern, so auch in Schleswig-Holstein, und bundesweit in der Roten Liste geführt wird. Der Erhaltungszustand ist in Schleswig-Holstein dementsprechend als ungünstig einzustufen.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Feldlerche wurde innerhalb des Plangebietes mit acht Revierpaaren kartiert. Entsprechend den o.g. Habitatpräferenzen schwankt die Revierdichte in Abhängigkeit von der Strukturausstattung und Nutzungsintensität.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Im Rahmen der Bauarbeiten kann es für die Feldlerche zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Nestlingen bzw. brütenden Altvögeln).</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

- Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums vom 01.03 bis 15.08.)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungsverbot es erfolgt die Bauausführung vorrangig außerhalb der Brutzeit (Bauausschlussfrist 01.03.-15.08.). Erfolgt die Bauausführung innerhalb der Brutzeit, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Art innerhalb der Baufelder und Zuwegungen mit Lebensraumpotenzial (Acker- in ausreichendem Abstand zu vertikalen Gehölz- und Siedlungsstrukturen) durch Vergrämung zu verhindern. Hierzu wird durch eine Beräumung des Baufeldes und die Installation von Flatterbändern in einer ausreichend großen Dichte beginnend vor Beginn der Brutzeit und deren Aufrechterhaltung während der Bauzeit die Vergrämung der Vögel erreicht.

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn durch die Umweltbaubegleitung auf Besatz zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauausführung nicht innerhalb von 5 Tagen muss die Besatzkontrolle wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zu dokumentieren.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelung bzw. bei Durchführung der Vergrämungsmaßnahmen und der Durchführung einer Besatzkontrolle ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Im Zuge der Untersuchungen von PV-Anlagen fanden sich keine Hinweise oder Belege dafür, dass die geeigneten Module zu einer besonderen Attraktionswirkung oder einem erhöhten Kollisionsrisiko für Vögel führen (ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007; Herden et al. 2009). Grundsätzlich ist durch senkrechte Strukturen immer ein Kollisionsrisiko gegeben, welches aber aufgrund der Bauhöhe und der Bauweise (starre Anlagenteile, keine

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
<i>schnelldrehenden Anlagenbestandteile) als sehr gering einzuschätzen ist, da es sich nicht von anderen Hindernissen wie Gehölzen oder Gebäuden unterscheidet (ebd.).</i>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Im Rahmen der Bautätigkeiten kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten kommen, wenn die Baumaßnahmen während der Brutzeit der Feldlerche durchgeführt werden. Daher wird eine Bauzeitenregelung erforderlich.</i>	
<i>Die baubedingten Scheuchwirkungen sind aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen (Bauzeitenregelung, ggf. Vergrämung) und aufgrund der zeitlichen wie auch räumlichen Begrenzung der Baumaßnahmen zu vernachlässigen.</i>	
<i>Durch die Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitaten) durch die geplante PV-FFA gehen acht Revierpaare der Feldlerche verloren. Aufgrund der Vertikalstrukturen im Plangebiet, des Flächenzuschnitts, der geplanten Eingrünung und dem artbedingten Meideabstand von 50 m zu diesen Strukturen wird nicht davon ausgegangen, dass die Revierpaare nach dem Bau der PV-FFA die Flächen weiterhin nutzen können. Der Lebensraumverlust ist durch eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme auszugleichen (Anlage 2). Bei einem Verlust von acht Revierpaaren wird die Neuanlage von insgesamt 12 ha als Ausgleichsfläche vorgesehen.</i>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<i>Wie unter Abschnitt 3.2 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämungsmaßnahmen, die über das eigentliche Baufeld und die Zufahrten hinausgehen, ausgeschlossen werden</i>		
<i>Feldlerchen halten zu vertikalen Strukturen (wie z.B. Gehölze, Waldränder) einen Meideabstand von rd. 50 m ein. Folglich kann es durch die geplante Eingrünung der PV-FFA zu einer Vergrämung von Feldlerchen kommen. Wie unter 3.2 beschrieben, werden artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.</i>		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen		
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit		
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:		
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Offenlandbrüter

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde			
Bodenbrüter des Offenlandes			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, 2	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, ungefährdet	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, V	<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, ungefährdet	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde	
Bodenbrüter des Offenlandes	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	
<i>Dieser Brutgilde gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten an:</i>	
Jagdfasan, Schafstelze	
<i>Den in dieser Gilde zusammengefassten Arten ist gemein, dass sie ihre Nester am Boden bzw. in der bodennahen Vegetation (z.B. Feldschwirl) anlegen. Alle Arten unterliegen den gleichen potenziellen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen, von denen sowohl baubedingte als auch betriebsbedingte Wirkfaktoren relevant werden.</i>	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
<u>Deutschland:</u>	
<i>Alle Arten sind bundesweit verbreitet. Sie zeigen allerdings entsprechend der naturräumlichen Lebensraumausstattung und ihrer Habitatsprüche Verbreitungsschwerpunkte und -lücken.</i>	
<u>Schleswig-Holstein:</u>	
<i>In Schleswig-Holstein sind alle Arten landesweit verbreitet und vergleichsweise häufig.</i>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Die Arten wurden im Rahmen der Brutvogelerfassungen 2022 und 2024 nachgewiesen.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Für die genannten Arten kann es im Rahmen der Bautätigkeiten zur Errichtung der PV-FFA im Bereich der Baufelder zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen und/oder Altvögeln).</i>	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums vom 01.03 bis 15.08.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
<i>Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung außerhalb der Brutzeit der genannten Arten (Bauausschlussfrist 01.03.-15.08.). Erfolgt die Bauausführung innerhalb der Brutzeit, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der oben genannten Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen mit Lebensraumpotenzial (Acker) durch Vergrämung zu verhindern. Hierzu wird durch eine Beräumung des Baufeldes und die Installation von Flatterbändern in einer ausreichend großen Dichte beginnend vor Beginn der Brutzeit und deren Aufrechterhaltung während der Bauzeit die Vergrämung der Vögel erreicht.</i>	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde**Bodenbrüter des Offenlandes**

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die Brutzeit der oben genannten Arten fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn durch die Umweltbaubegleitung auf Besatz zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauausführung nicht innerhalb von 5 Tagen muss die Besatzkontrolle wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zu dokumentieren.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelung bzw. bei Durchführung der Vergrämungsmaßnahmen und der Durchführung einer Besatzkontrolle ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Im Zuge der Untersuchungen von PV-FFA fanden sich keine Hinweise oder Belege dafür, dass die geeigneten Module zu einer besonderen Attraktionswirkung oder einem erhöhten Kollisionsrisiko für Vögel führen (ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007; Herden et al. 2009). Grundsätzlich ist durch senkrechte Strukturen immer ein Kollisionsrisiko gegeben, welches aber aufgrund der Bauhöhe und der Bauweise (starre Anlagenteile, keine schnelldrehenden Anlagenbestandteile) als sehr gering einzuschätzen ist, da es sich nicht von anderen Hindernissen wie Gehölzen oder Gebäuden unterscheidet (ebd.).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde	
Bodenbrüter des Offenlandes	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Die Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitaten) durch die geplante PV-FFA ist als gering einzustufen. Es bestehen im Umfeld der geplanten PV-FFA weitere Flächen mit Lebensraumpotenzial und somit ausreichende Ausweichmöglichkeiten. Die Brutplätze der Offenlandarten werden jährlich neu ausgewählt. Zudem brüten viele Arten auch nach dem Bau der PV-FFA auf dem Betriebsgelände.</i></p> <p><i>Die baubedingten Scheuchwirkungen sind aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen (Bauzeitenregelung, ggf. Vergrämungsmaßnahmen) und aufgrund der zeitlichen wie auch räumlichen Begrenzung der Baumaßnahmen zu vernachlässigen.</i></p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Wie unter Abschnitt 3.2 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämungsmaßnahmen, die über das eigentliche Baufeld und die Zufahrten hinausgehen, ausgeschlossen werden</i></p> <p><i>Betriebsbedingte Störungen ist nicht anzunehmen.</i></p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde	
Bodenbrüter des Offenlandes	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Formblätter Amphibien

Kammolch

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat 3	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> ungünstig / schlecht
		<input type="checkbox"/> unbekannt
		<input type="checkbox"/> ohne Bewertung
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p><i>Der Kammolch besiedelt sowohl das Offenland als auch größere geschlossene Waldgebiete und ist in fast allen Feuchtbiotopen anzutreffen. Bevorzugt werden als Fortpflanzungsgewässer meist dauerhaft wasserführende, mehr oder weniger stark besonnte Gewässer mit Freiwasserkörper, ausgeprägter Submersvegetation und reich strukturiertem Gewässerboden (Äste, Steine, Höhlungen etc.) (Grosse und Günther 1996; Nöllert und Nöllert 1992). Die Aufenthaltsdauer im Wasser erstreckt sich von März bis in den September (Eiablage bis Landgang Jungtiere). Als Landlebensräume dominieren Laub- und Laubmischwälder sowie Gärten, Agrarlandschaften und Feuchtwiesen (Schiemenz und Günther 1994).</i></p> <p><i>Der Art wird eine starke Wasserbindung zugesprochen. Die adulten Tiere verlassen meist nach der Reproduktionsphase zwischen Mitte Juli und Anfang Oktober das Laichgewässer und besiedeln Landhabitate in unmittelbarer Nähe des Gewässers (Grosse und Günther 1996). Einige Individuen verbleiben ganzjährig im Gewässer (Nöllert und Nöllert 1992).</i></p> <p><i>Trotz intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sind offenbar viele der erhaltenen Kleingewässer inmitten monotoner Ackerschläge vom Kammolch besiedelt. Es handelt sich dabei überwiegend um ehemalige Mergelkuhlen. Sie werden vermutlich als Jahreslebensraum genutzt, da sie häufig von Lesesteinhaufen begleitet sind, die potenziell gute Versteckmöglichkeiten bieten (Klinge 2003).</i></p> <p><i>Ab Anfang bis Ende Oktober erfolgt die Abwanderung in die Winterverstecke (Winkler et al. 2012: 20). Die Art ist bei der Wahl des Winterquartiers hoch flexibel, wobei aber Frostfreiheit gewährt sein muss. Nach Grosse und Günther (1996), Duff (1989), Kupfer (1998) und Latham et al. (1996) befinden sich die Winterquartiere 150 bis 200 m, seltener bis 1.000 m von den Laichgewässern entfernt. Es wird jedoch angenommen, dass der überwiegende Teil in einer Entfernung von bis zu 100 m vom Laichgewässer überwintert (Stoefler und Schneeweiß 2001). Andere Studien</i></p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Kammolch (*Triturus cristatus*)

berichten hingegen von einer Distanz von 500 m um das Laichgewässer, in der sich der Kammolch überwiegend aufhält (vgl. Oldham et al. 2000; Runge et al. 2010). Die Entfernung, die die Laichgemeinschaft eines Gewässers in der Regel zurücklegt, hängt somit von der Verfügbarkeit von Landhabitaten im Umfeld der Gewässer ab. Grundsätzlich wird daher angenommen, dass die Art regelmäßig und in großer Anzahl nur im näheren Umfeld der jeweiligen Laichgewässer anzutreffen ist (z.B. Jehle 2000). In Einzelfällen ist aber davon auszugehen, dass Individuen auch in größerer Entfernung zum Laichgewässer vorkommen, wenn die Verfügbarkeit von Landhabitaten im Umfeld der Gewässer begrenzt ist.

Bei der Abschätzung der artenschutzrechtlichen Konflikte wird somit die lokale Lebensraumsituation um das jeweilige Laichgewässer besonders berücksichtigt, da ggf. aufgrund von weiter entfernten attraktiven Lebensraumstrukturen bzw. einer nachgewiesenen Metapopulation mit weiter entfernten Gewässern ggf. größere Wanderleistungen erreicht werden können.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:

Bis auf einige Marschen und Inseln Niedersachsens und Schleswig-Holsteins sowie südöstliche Mittelgebirge nahezu geschlossene Verbreitung im Bundesgebiet. Den Schwerpunkt bilden das Flach- und Hügelland. In Mittelgebirgslagen findet sich die Art dagegen selten (Klinge und Winkler 2005).

Schleswig-Holstein:

Der Kammolch besiedelt in Schleswig-Holstein vor allem die östlichen Landesteile (Naturraum Östliches Hügelland) aber auch die Hohe Geest weist eine Reihe an Vorkommen auf, die jedoch im Vergleich zum Hügelland stärker gestreut liegen. Die Marsch wird hingegen gemieden (Klinge und Winkler 2005).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Es wurde eine Amphibienerfassung durchgeführt. Im Rahmen dessen wurde der Kammolch an zwei Kleingewässern im 500 m-Umfeld um das südliche Teilgebiet des Geltungsbereichs nachgewiesen. Beide Gewässer wurden als Laichhabitat genutzt.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Zuge des Vorhabens werden Intensivackerflächen mit PV-Freiflächenanlagen überbaut. Während diese kein geeignetes Landhabitat für den Kammolch darstellen, ist ein Einwandern in das Plangebietes von Jungtieren aufgrund der räumlichen Nähe zum Laichgewässer im „Langfelder Holz“ nicht auszuschließen. In die Laichgewässer selbst wird nicht eingegriffen. Bei den einwandernden Tieren handelt es sich jedoch höchstens um Einzeltiere, da zum einen der 30 m Waldabstand durch die Planung eingehalten wird und zum anderen das Waldgebiet und die daran angrenzenden Knicks bessere Strukturen für Wanderbewegungen darstellen. Auch liegen im Plangebiet selbst keine Kleingewässer, zu denen Wanderbewegungen anzunehmen sind.

Es kommt daher zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

Es kommt zu keinen Knickeingriffen, die potenziell als Winterquartier dienen können.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kammolch (*Triturus cristatus*)

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- Das Baufeld wird vor dem Eingriff geräumt
 (außerhalb des Zeitraums von Anfang März bis Ende Oktober)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
 (Erläuterung siehe Text)

Ist das Umsetzen von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Arten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Kammolche sind generell nicht durch den Betrieb von PV-Freiflächen betroffen.

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
 (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Es finden keine Eingriffe in Laichgewässer und Landhabitats vom Kammolch statt. Es kommt zu keinen Knickeingriffen, die potenziell als Winterquartier dienen können.</i>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Durch die Errichtung der PV-FFA kann es potenziell zu einer Verschattung des Laichgewässers im Süden des „Langfelder Holz“ kommen. Dies wird dadurch ausgeschlossen, dass der gesetzlich vorgeschriebene Abstand von 30 m zum Wald eingehalten werden muss. Es ist sicherzustellen, dass in diesem 30 m-Abstand keine Gehölze aufwachsen, die zu einer Verschattung des Kleingewässers führen. Wird dies sichergestellt, ergeben sich keine erheblichen Störungen.</i>	
<i>Ansonsten sind durch PV-Freiflächen keine Störungen dieser Amphibienart zu erwarten, da der Zaun um das Betriebsgelände mit einem Kleinsäugerdurchlass von 20 cm angelegt wird.</i>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5. Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kammolch (*Triturus cristatus*)

ja nein

Rotbauchunke

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
		<input type="checkbox"/> ohne Bewertung

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Rotbauchunke bewohnt in der Regel seichte Gewässer, wie Feuchtwiesen, Tümpel, Flussauen, Teiche oder sumpfige Wälder. Als Laichgewässer und Sommerlebensraum benötigt die Art gut besonnte, möglichst fischfreie, stehende Gewässer mit einem üppigen Bewuchs von Unterwasserpflanzen. Deren Größe spielt eine untergeordnete Rolle, jedoch sollten ausgedehnte Flachwasserzonen mit offener Wasserfläche vorhanden sein. Zumeist liegen die Gewässer in der offenen Agrarlandschaft (BFN 2024).

Sollte das Laich- oder Aufenthaltsgewässer austrocknen, wechseln die Tiere mitunter mehrfach zwischen weiteren Gewässern und nahe gelegenen Landlebensräume wie Feuchtwiesen, Feuchtwäldern oder Gehölzbeständen. Vor allem in den Feuchtwäldern finden sie auch ihre Winterquartiere: frostsichere Verstecke unter Totholz oder Steinen, im Wurzelbereich von Bäumen oder in Kleinsäugerbauen, die mitunter größere Ansammlungen von Tieren beherbergen (Günther und Schneeweiß 1996).

Die Winterruhe findet von Oktober bis April statt, vereinzelt aber auch bereits bis Mitte/Ende bis März. Bei günstiger Witterung verlassen die Unken das Winterquartier und suchen Laichgewässer auf. Fortpflanzungszeit der Art ist zwischen Mai und Juni, wobei selten auch noch der April oder Juli genutzt werden. Bei Wassertemperaturen ab 15 °C beginnen die Rotbauchunken zu laichen, das ist in der Regel frühestens Ende April der Fall (Zupke und Seyring 2015). Dabei sind mehrere Laichperioden möglich, die häufig durch ergiebige Regenfälle und Hochwasserereignisse ausgelöst werden. Insbesondere nach der Eiablage halten sich die Tiere auch in Gewässern auf, die nicht zur Fortpflanzung genutzt werden. Daher ist es für den Fortbestand der Rotbauchunke wichtig, dass in ihren Lebensräumen eine Vielzahl unterschiedlich gegliederter Kleingewässer vorhanden ist (Kniep 2010). Die erwachsenen Tiere wandern im Spätsommer in die Landlebensräume, in denen sich auch die Winterquartiere befinden können. Letztere werden ab Mitte Oktober aufgesucht (Schneeweiß 2009).

Die Winterruhe erfolgt überwiegend in Gewässernähe, Winterquartiere können aber bis zu 500 m entfernt liegen. Während der gesamten Aktivitätsphase finden Wanderungen zwischen benachbarten Gewässern statt, dabei können Entfernungen bis zu 1.000 m zurückgelegt werden (Zupke und Seyring 2015). Auf der Suche nach neuen Laichgewässern kann diese Art mehrere Kilometer zurücklegen. Nach Zupke (2014) fanden Besiedelungen von bisher unkenlosen Feldsöllen aus bis zu 6 km entfernten Habitaten statt. Dabei wurden z.T. große intensiv bewirtschaftete Ackerflächen überwunden, die als lebensfeindlich erscheinen. Für diese Wanderungen können mehrere Faktoren ursächlich sein. So können die Tiere bei sich verschlechternden Bedingungen, wie z. B. Absinken

des Wasserstandes, starke Prädation und Austrocknung, diese Gewässer verlassen und in anderen Gewässern in der Nachbarschaft mit besseren Bedingungen ihr Laichgeschehen fortsetzen (Müller 1995).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:

Die Rotbauchunke besitzt ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet, das von Mitteleuropa bis zum Uralgebirge im Osten reicht. Besonders Ost- und Norddeutschland zählen weitgehend zum geschlossenen Verbreitungsgebiet der Art. Individuenreiche Vorkommen finden sich vor allem im äußersten Nordosten (Voß 2005).

Schleswig-Holstein:

Natürlicherweise ist die Rotbauchunke aktuell nur im Östlichen Hügelland verbreitet (Voß 2005), welches im Prinzip der kontinentalen Biogeografischen Region entspricht, besiedelt dort aber auch nur die östlichen Teile inklusive Dänischem Wohld und der Insel Fehmarn. Nach Wiederansiedlungsmaßnahmen kommt sie inzwischen auch wieder in Angeln im nördlichen Teil des Hügellandes vor.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Rotbauchunke wurde während der Amphibienerfassung 2022 mit drei adulten Individuen in dem Kleingewässer im Süden des „Langfelder Holz“ nachgewiesen. Ob die Art das Gewässer als Laichgewässer nutzt, konnte nicht festgestellt werden. Es handelt sich ggf. um eine Erstbesiedelung, sodass das Gewässer möglicherweise in der Zukunft als Laichhabitat durch die Art genutzt wird. Im Zentralen Artenkataster des Landes Schleswig-Holstein liegen mehrere Nachweise der Art im Umfeld bis 3 km um die Planung vor.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Zuge des Vorhabens werden Intensivackerflächen mit PV-Freiflächenanlagen überbaut. Während diese kein geeignetes Landhabitat für die Rotbauchunke darstellen, ist ein Einwandern in das Plangebietes von Jungtieren aufgrund der räumlichen Nähe zum Laichgewässer im „Langfelder Holz“ nicht auszuschließen (sofern das Gewässer zukünftig als Laichgewässer genutzt wird). In das Laichgewässer selbst wird nicht eingegriffen. Bei den einwandernden Tieren handelt es sich jedoch höchstens um Einzeltiere, da zum einen der gesetzlich vorgeschriebene Abstand von 30 m zum Wald durch die Planung eingehalten wird und zum anderen das Waldgebiet und die daran angrenzenden Knicks bessere Strukturen für Wanderbewegungen darstellen. Auch liegen im Plangebiet selbst keine Kleingewässer, zu denen Wanderbewegungen anzunehmen sind.

Es kommt daher zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

Es kommt im Rahmen der Planung zu keinen Knickeingriffen, die potenziell als Landlebensraum oder Winterquartier dienen könnten.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- Das Baufeld wird vor dem Eingriff geräumt
(außerhalb des Zeitraums von Mitte Juni bis Ende September)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

(Erläuterung siehe Text)

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig? ja neinSind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja neinSind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja neinBesteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja neinSind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Arten erforderlich?
 ja neinSind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?
 ja nein*Rotbauchunken sind generell nicht durch den Betrieb von PV-Freiflächen betroffen.***Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein** ja nein**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja neinGeht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja neinBleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?
 ja neinSind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja neinSind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja neinSind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?
 ja nein*Es sind keine Eingriffe in Gewässer vorgesehen, so dass ein Verlust von Fortpflanzungsstätten nicht gegeben ist. Das Plangebiet wird intensiv für den Ackerbau verwendet. Während Intensivacker kein geeignetes Landhabitat für die Rotbauchunke darstellt, werden Gehölzbestände als Landlebensräume genutzt. In die umliegenden Gehölzstrukturen wie Knicks und das Waldgebiet wird jedoch nicht eingegriffen.***Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und**

Ruhestätten" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Durch die Errichtung der PV-FFA kann es potenziell zu einer Verschattung des Laichgewässers im Süden des „Langfelder Holz“ kommen. Dies wird dadurch ausgeschlossen, dass der gesetzlich vorgeschriebene Abstand von 30 m zum Wald eingehalten werden muss. Es ist sicherzustellen, dass in diesem 30 m-Abstand keine Gehölze aufwachsen, die zu einer Verschattung des Kleingewässers führen. Wird dies sichergestellt, ergeben sich keine erheblichen Störungen.</i></p> <p><i>Ansonsten sind durch PV-Freiflächen keine Störungen dieser Amphibienart zu erwarten, da der Zaun um das Betriebsgelände mit einem Kleinsäugerdurchlass von 20 cm angelegt wird.</i></p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5. Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	