

Photovoltaik Freiflächenanlage Gemeinde Haby

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
gem. §§ 44, 45 BNatSchG

Stand: 24.02.2026

Auftraggeber:
Denker & Wulf AG
Windmühlenberg
24814 Sehestedt



Gesellschaft für
Freilandökologie und
Naturschutzplanung mbH

GFN

Stuthagen 25
24113 Molfsee
Tel. : 04347 / 999 73 0
Email: info@gfnmbh.de
Internet: www.gfnmbh.de

Proj.-Nr. 23_087

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Betrachtungsraum und Planung	1
2.1	Übersicht über den Betrachtungsraum.....	1
2.2	Vorhabenbeschreibung.....	3
2.3	Biotoptypen	6
2.3.1	Teilfläche Lehmsiek	6
2.3.2	Teilfläche Stillbek.....	9
2.4	Wirkfaktoren der Planung	10
3	Prüfkonzept	10
4	Relevanzprüfung	11
4.1	Datengrundlage	11
4.2	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	12
4.3	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	12
4.3.1	Säugetiere	12
4.3.2	Reptilien	19
4.3.3	Amphibien	19
4.3.4	Fische.....	23
4.3.5	Libellen	23
4.3.6	Schmetterlinge.....	23
4.3.7	Käfer	24
4.3.8	Weichtiere	24
4.3.9	Ergebnis der Relevanzprüfung für Anhang IV-Arten	24
4.4	Europäische Vogelarten	24
4.4.1	Brutvögel	25
4.4.2	Rast- und Gastvögel	31
4.4.3	Ergebnis der Relevanzprüfung für europäische Vogelarten	34
5	Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen	35
5.1	Relevante Verbotstatbestände.....	35
5.2	Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	35
5.3	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	36
5.4	Europäische Vogelarten	36
5.4.1	Brutvögel	36
5.4.2	Rastvögel	38
5.5	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung	39
5.5.1	Bauzeitbeschränkungen	39
5.5.2	Vergrämungs- und / oder Entwertungsmaßnahmen.....	39
5.5.3	Besatzkontrolle	40
5.5.4	Negativnachweis	40
5.5.5	Artenschutzrechtliche Baubegleitung	40
6	Fazit	40
7	Quellenverzeichnis	41

1	Anhang: Biotoptypen	45
2	Anhang: Brutvogelerfassungen	47
	Methodik Brutvogelerfassung.....	47
	Ergebnisse Brutvogelerfassungen	47
	Bewertung der Brutvogelbestände	53
3	Anhang: Habitatpotenzialanalyse Uhu.....	54
4	Anhang: Formblätter der Artenschutzprüfung	57
	Formblätter Brutvögel	57
	Formblatt Rastvögel.....	68

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der Planflächen im Raum	2
Abb. 2: Modulplan Teilfläche Lehmsiek (Quelle: Denker und Wulf AG, Stand 02.12.2025).....	4
Abb. 3: Modulplan Teilfläche Stillbek (Quelle: Denker und Wulf AG, Stand 02.12.2025).....	5
Abb. 4: Vorkommen von Fledermäusen und Fledermausquartieren im 3 km-Umfeld (ZAK des LfU)...	15
Abb. 5: Vorkommen der Haselmaus in Schleswig-Holstein gemäß Klinge (2023)	17
Abb. 6: Vorkommen des Fischotters in Schleswig-Holstein.....	18
Abb. 7: Vorkommen von Amphibien im 3 km-Umfeld (ZAK des LfU)	22
Abb. 8: Vorkommen von wertgebenden Brutvögeln und Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung	27
Abb. 9: Ergebnisse der Synchronerfassung des Goldregenpfeifers am 11./12.10.14	33
Abb. 10: Ergebnisse der Synchronerfassung des Kiebitzes am 11./12.10.2014	33
Abb. 11: Ergebnisse der Synchronerfassung des Großen Brachvogels am 11./12.10.14	33
Abb. 12: Rastverbreitung der Nonnengans in Schleswig-Holstein im Winterhalbjahr 2011/2012	33
Abb. 13: Rastverbreitung der Blässgans in Schleswig-Holstein im Winterhalbjahr 2011/2012	34
Abb. 14: Ergebnisse der Synchronerfassung des Singschwans im Winter 2020	34
Abb. 15: Rastverbreitung des Zwergschwans in Schleswig-Holstein im Winter 2020	34
Abb. 16: Ergebnisse der Biotop- und Nutzungstypenkartierung im UG Lehmsiek	45
Abb. 17: Ergebnisse der Biotop- und Nutzungstypenkartierung im UG Stillbek	46
Abb. 18: Revierkarte wertgebender Brutvögel Teilfläche Lehmsiek	50
Abb. 19: Revierkarte wertgebender Brutvögel Stillbek	53
Abb. 20: Potenzialanalyse Nahrungsgebiete Uhu.....	56

Alle Abbildungen ohne Quellenangaben sind eigene Darstellungen.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Bewertungskriterien für Biotoptypen	6
Tab. 2: Biotoptypen im UG Lehmsiek	7
Tab. 3: Biotoptypen im UG Stillbek	9
Tab. 4: Übersicht über die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Fauna	10
Tab. 5: Nachgewiesenes Artenspektrum basierend auf Daten des ZAK (LfU, Stand 06/2023)	13
Tab. 6: Gefährdungs- und Schutzstatus der im 3 km-Umfeld nachgewiesenen Säugetierarten des Anh. IV der FFH-RL	17
Tab. 7: Gefährdungs- und Schutzstatus der im 3 km-Umfeld nachgewiesenen Amphibien des Anh. IV der FFH-RL	20
Tab. 8: Gefährdungs- und Schutzstatus der im 3 km-Umfeld nachgewiesenen Libellen des Anh. IV der FFH-RL	23
Tab. 9: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet Lehmsiek	47
Tab. 10: Brutvogelbestand im UG Lehmsiek	48
Tab. 11: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet Stillbek	51

Tab. 12: Brutvogelbestand im UG Stillbek52
 Tab. 13: Habitatkategorien der Potenzialanalyse für den Uhu54

Abkürzungsverzeichnis

Anh.	Anhang
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BR	Betrachtungsraum
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
HPA	Habitatpotenzialanalyse
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
UG	Untersuchungsgebiet
ZAK	Zentrales Artenkataster

Version	Datum	Änderung/Zweck	erstellt	geprüft	Freigabe
1.0	15.05.2024	Fassung zur Übergabe an den AG	LöTab	TeAli	TeAli
2.0	19.02.2026	Änderungen Geltungsbereich und Ergänzung Ergebnisse der Fledermauskartierung	GrSin	TeAli	TeAli

1 Veranlassung

In der Gemeinde Haby, Kreis Rendsburg-Eckernförde, ist die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in der Gemeinde Haby geplant.

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 i.V.m. § 44 (5) 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.

Im Jahr 2022 und 2023 fanden faunistische Erfassungen der Brutvögel sowie eine Biotoptypkartierungen statt.

Die Planung fällt nicht unter die Privilegierung gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB. Ein Bauleitplanverfahren wird daher erforderlich.

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

2 Betrachtungsraum und Planung

2.1 Übersicht über den Betrachtungsraum

Der Betrachtungsraum umfasst den Geltungsbereich selbst sowie den Umkreis bis 500 m.

Der Geltungsbereich ist zweigeteilt. Das nördliche Gebiet „Lehmsiek“ liegt westlich der L42, am Ortsteil Lehmsiek der Gemeinde und Gemarkung Haby. Rund 750 m südlich liegt das Gebiet „Stillbek“ bestehend aus zwei weiteren Planflächen am gleichnamigen Ortsteil. Insgesamt nimmt das Vorhaben eine Fläche von ca. 41 ha ein und liegt nördlich in der Gemeinde Haby (Abb. 1).

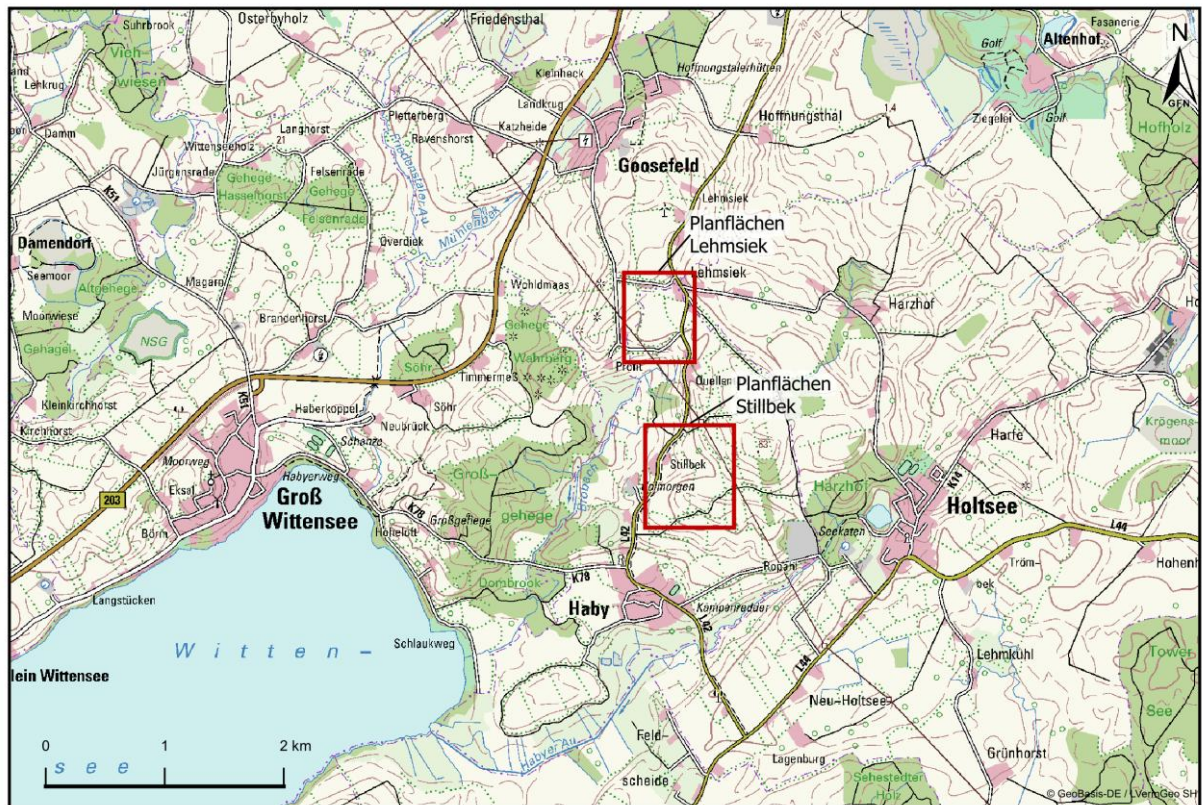


Abb. 1: Lage der Planflächen im Raum

Das Gebiet „Lehmsiek“ grenzt östlich an die Gemeinde Goosefeld an und wird im Süden durch die Straße „Profiter Weg“, im Osten durch die „Eckernförder Straße“ (L42) und im Norden durch ein Kleingewässer und die Siedlung begrenzt (siehe Abb. 2). Die Fläche wird intensiv als Acker genutzt und in den Randbereichen von Gehölzen in Form von Knicks und Feldhecken eingefasst. Nördlich der Fläche befindet sich ein Kleingewässer mit angrenzendem Feldgehölz und Ruderalflächen, welches als Ökokonto eingetragen ist. Südlich von dieser Ökokontofläche verläuft ein Knick, der aus Ausgleichsmaßnahme für eine Knickentnahme angelegt wurde. Weitere Knicks als Ausgleichsmaßnahme wurde entlang der westlichen Grenze des Teilgebietes angelegt.

Das Gebiet „Stillbek“ liegt östlich der Siedlung und der „Eckernförder Straße“ (siehe Abb. 3). Die Ackerschläge sind auch hier durch Gehölze und Knicks an den Randbereichen eingefasst. Insgesamt liegen drei Knickneuanlagen vor, die als Ausgleichsmaßnahme für eine Eingriffskompensation vorgesehen wurden. Eine Knickneuanlage liegt westlich der Planfläche an der „Eckernförder Straße“, eine weitere zwischen der kleinen Planfläche im Süden und der großen Planfläche und die dritte Neuanlage im süd-östlichen Bereich der großen Planfläche. Auf dem großen Teilgebiet befinden sich ein Einzelgehölz sowie ein Kleingewässer mit angrenzendem Gehölz und Gebüsch auf dem Ackerschlag.

2.2 Vorhabenbeschreibung

Im Bereich der überplanten Flächen soll eine PV-FFA samt Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Transformatoren- und Übergabestationen und Zuwegungen errichtet werden (Abb. 2, Abb. 3). Die PV-Module werden auf sog. Tischreihen montiert, die aus Metallprofilen bestehen. Die Module werden mit geramnten Stahlträgern im Boden verankert. Die Bauhöhe der PV-Module beträgt maximal 3,50 m ü. Geländeoberfläche. Die Einzäunung des Betriebsgeländes erfolgt mit einem Kleinsäugerdurchlass. Der Abstand der Solarmodule zum Grund (Geländeoberfläche bis Unterkante Tisch) beträgt min. 0,60 m. Zwischen den Reihen der Solarmodule wird ein Abstand von min. 3,00 m eingehalten.

Die nicht versiegelte Fläche um und unter den PV-Modulen wird als extensives Grünland genutzt. Innerhalb der Teilfläche „Stillbek“ ist eine freizuhaltende Schneise als Wildkorridor vorgesehen (Abb. 3).

In Gehölze und Gewässer wird nicht eingegriffen.

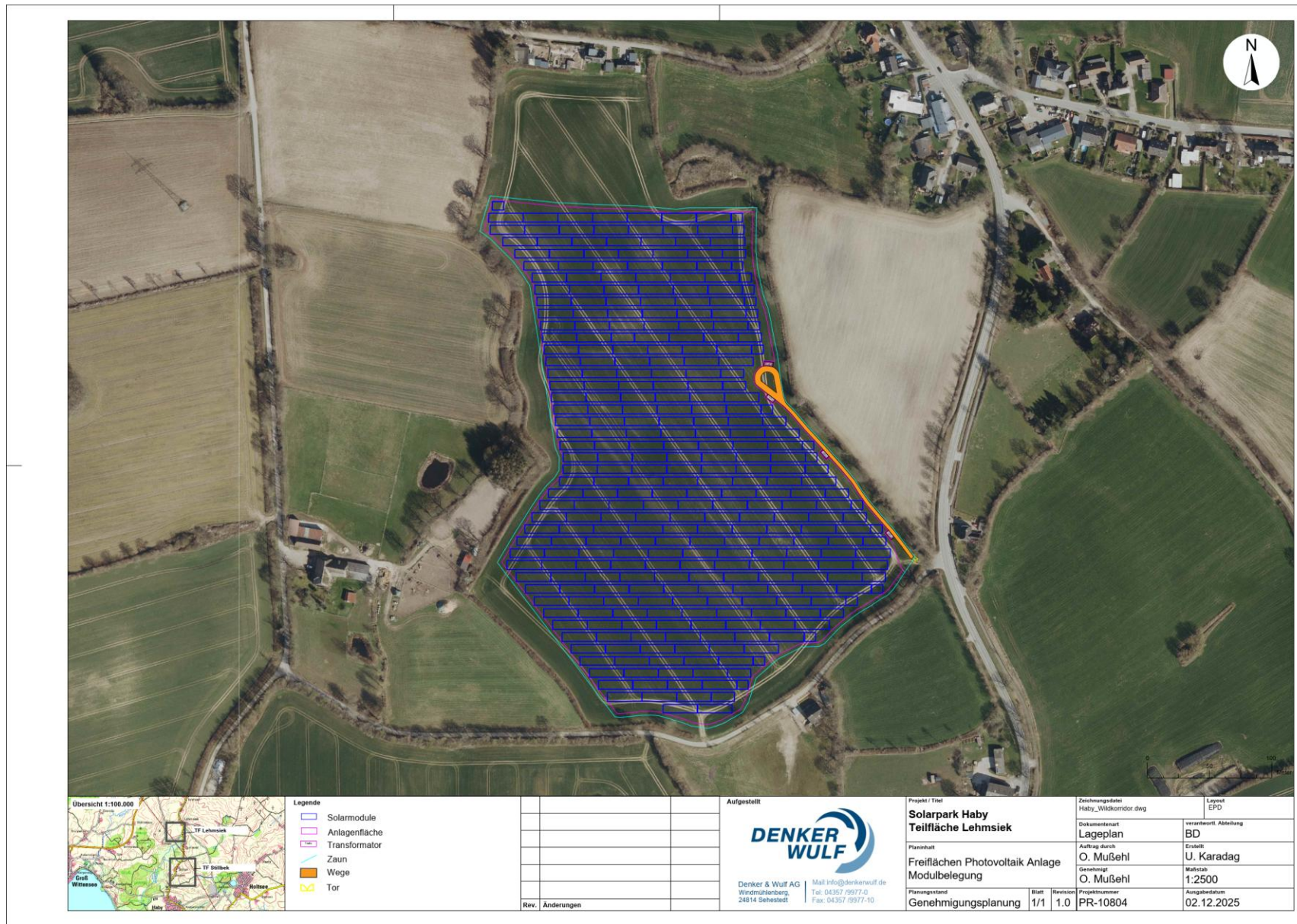


Abb. 2: Modulplan Teilfläche Lehmsiek (Quelle: Denker und Wulf AG, Stand 02.12.2025)

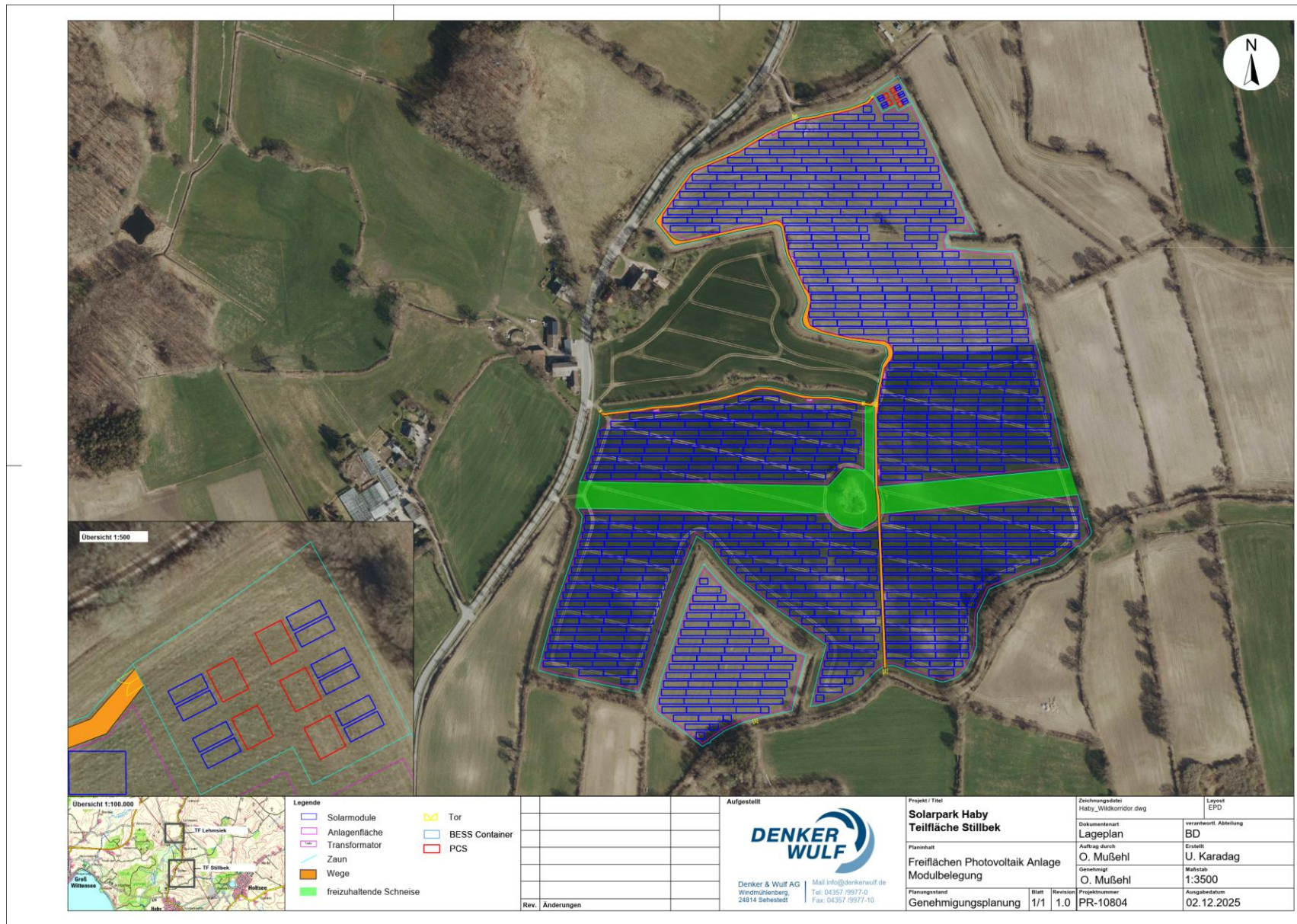


Abb. 3: Modulplan Teilfläche Stillbek (Quelle: Denker und Wulf AG, Stand 02.12.2025)

2.3 Biototypen

Es wurden flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierungen sowie Kartierungen der gesetzlich geschützten Biotope in den Untersuchungsgebieten (UG; Geltungsbereich und 100 m-Umfeld) durchgeführt. Diese fanden im April 2022 für die Teilfläche „Stillbek“ und im September 2023 für die Teilfläche „Lehmsiek“ statt. Die Abgrenzung der Biototypen erfolgt nach der „Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biototypen Schleswig-Holsteins“ (LfU-SH 2023). Die naturschutzfachliche Einstufung erfolgt in Anlehnung an die Wertstufen des „Orientierungsrahmens für Straßenbau“ (Landesamt für Straßenbau und Straßenverkehr S-H (LBV-SH) 2004). Der Wert stellt dabei eine Einstufung des jeweiligen Biototyps hinsichtlich seiner Wertigkeit und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar. Es werden im Orientierungsrahmen fünf Wertstufen unterschieden (Tab. 1). Zusätzlich erfolgt die Angabe des jeweiligen Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG.

Tab. 1: Bewertungskriterien für Biototypen

	Bewertung	Kriterien
0	ohne Wert	sehr stark belastete, in der Regel versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation (Entsiegelung) herbeigeführt werden
1	sehr gering	häufige, stark anthropogen beeinflusste Fläche, sehr geringer Natürlichkeitsgrad, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität
2	gering	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biototypen, als Lebensstätte geringe Bedeutung, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität.
3	mittel	weitverbreitete, ungefährdete Biototypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte mittlere Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biototypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren.
4	hoch	mäßig gefährdete, zurückgehende Biototypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern.
5	sehr hoch	stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biototypen mit hoher Empfindlichkeit und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar/ausgleichbar, unbedingt erhaltenswürdig

2.3.1 Teilfläche Lehmsiek

Für die nördliche Teilfläche „Lehmsiek“ wurden die in Tab. 2 dargestellten Biototypen im UG festgestellt. Eine kartographische Darstellung ist dem Anhang 1 (Abb. 16) zu entnehmen.

Das Untersuchungsgebiet liegt in einer intensiv genutzten, landwirtschaftlich gestalteten Region und ist größtenteils durch intensive, großflächige Ackernutzung (AAy) und Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) geprägt. Strukturiert wird das Gebiet durch Vollversiegelte Straßen (SVs), den nach § 30 BNatSchG geschützten Typischen Knicks (HWy §) sowie zerstreuten Einzelhäusern (SDe) mit Gärten (SGo, SGb) und im Südwesten durch einen Hof (SDp), u.a. mit einem Sandplatz (SXs). Mit Typischer Feldhecke (HFy §), Feldgehölz aus Erlen (HGe), Sonstigem Feldgehölz (HGY) und Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil (HGn) bestehen weitere, größtenteils kleinere Gehölzstrukturen. Vier stehende Gewässer und vier

Fließgewässer kommen im Untersuchungsgebiet vor, wovon die größeren Sonstigen Stillgewässer (FSy §) und ein Sonstiger naturnaher Bach (FBn §) im süd- und südwestlichen Bereich außerhalb der Teilfläche liegen. Im Süden des Untersuchungsgebiets ist das Relief leicht abschüssig zum Sonstigen naturnahen Bach (FBn §) und weist neben Artenarmem bis mäßig artenreichem Feuchtgrünland (GYf) auch eine kleine Fläche mit geschütztem Nährstoffreichen Nassgrünland (GNr §) auf.

Die Flurstücke der Teilfläche umfassen hauptsächlich einen großflächigen Intensivacker (AAy) mit randlich verlaufenden Typischen Knicks (HWy §), die teilweise ältere Überhälter aufweisen und Nitrophytenflur (RHn). Ein gesonderter Komplex aus verschiedenen Biotoptypen ist im Norden des Untersuchungsgebietes verortet und stellt eine kleine Ökokontofläche dar, die von - teilweise neu angelegten - Knicks umgeben ist. Neben Nitrophytenflur (RHn) aus Brennnesseln (*Urtica dioica*) und einem sehr jungen Feldgehölz aus Erlen (HGe), kommen zwei Kleingewässer vor. Das westliche angelegte Gewässer wurde auf Grund der Pflanzenarten Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) als Eutrophes Kleingewässer (FKe §) mit dem FFH-Lebensraumtyp 3150 kartiert, das östliche als Sonstiges Kleingewässer (FKy §).

Seltene oder geschützte Pflanzen wurden nicht vorgefunden und das intensiv ackerbaulich genutzte Plangebiet bietet hierfür auch kein Potential. Eine höhere Lebensraumqualität bieten die das Plangebiet umgebenden Knicks, insbesondere auch die älteren Überhälter, hauptsächlich Eichen. Zudem haben die Laubgehölze, die Stillgewässer und naturnahen Fließgewässer und die artenreicheren bzw. extensiveren (feuchten) Grünlandflächen eine erhöhte Bedeutung als Lebensraum. Die Bedeutung des UG u.a. als Standort für seltene oder geschützte Pflanzen ist aufgrund des noch vorhandenen Struktureichtums innerhalb der intensiven Nutzung als **mittel** einzustufen.

Tab. 2: Biotoptypen im UG Lehmsiek

Kürzel HC/ NC	Biotoptyp	Gesetzlicher Schutz	Naturschutz-fachliche Wertstufe
Acker			
AAy	Intensivacker		1
Grünland			
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland		2
GNr	Nährstoffreiches Nassgrünland	§ 30 BNatSchG	3-5
GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland		3
GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland		2
Binnengewässer			
FBn	Sonstiger naturnaher Bach	§ 30 BNatSchG	4-5
FGt	Graben ohne regelmäßige Wasserführung		2-3
FGy	Sonstiger Graben		2-3
FKe	eutrophes Kleingewässer	§ 30 BNatSchG	2-3
FKy	Sonstiges Kleingewässer	§ 30 BNatSchG	2-3
FSy	Sonstiges Stillgewässer	§ 30 BNatSchG	4-5

Kürzel HC/ NC	Biotoptyp	Gesetzlicher Schutz	Naturschutz-fachliche Wertstufe
Ruderal- und Pionervegetation			
RHg	Ruderales Grasflur		3
RHn	Nitrophytenflur		2
HFy	Typische Feldhecke	§ 21 LNatSchG	2-3
HGe	Feldgehölz aus Erlen		3
HGn	Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil		2
HGy	Sonstiges Feldgehölz		3
HUe	Linearer Ufergehölzsaum aus Schwarz-Erle		3
HWy	Typischer Knick		2-3
Biotope im Zusammenhang mit baulichen Anlagen			
SDe	Einzelhaus und Splittersiedlungen		1-3
SDp	Landwirtschaftliche Produktionsanlage		1-3
SGo	(Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.		2-3
Sle	Anlage der Elektrizitätsversorgung		1
SLi	landwirtschaftliche Lagerfläche		1
SVh	Verkehrsflächenbegleitgrün mit Bäumen		1-2
SVo	Verkehrsflächenbegleitgrün ohne Gehölze		1-2
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche		0
SXs	Sandplatz		1

HC: Hauptcode, NC: Nebencode; der Vollständigkeit halber werden in Tabelle sowie Karte HC und NC dargestellt; beim Schutzstatus sowie der naturschutzfachlichen Wertstufe findet lediglich der HC Beachtung, da dieser dem Ausgleich dient

2.3.2 Teilfläche Stillbek

Für die südliche Teilfläche „Stillbek“ wurden die in Tab. 3 dargestellten Biotoptypen im UG festgelegt. Eine kartographische Darstellung ist dem Anhang 1 (Abb. 17) zu entnehmen.

Die überplanten Flächen liegen in einer intensiv genutzten, landwirtschaftlich gestalteten Region, die größtenteils durch intensive, großflächige Ackernutzung (AAy) geprägt ist.

Der noch vorhandene Strukturreichtum der Landschaft entsteht durch zahlreiche nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützte, typische Knicks (HWy), die mit heimischen Gehölzen bestanden sind und zahlreiche Flurstücke und Wege im Gebiet begrenzen oder begleiten. Kleine Einzelgehölze oder Baumgruppen (HEy) kommen innerhalb der Ackerfläche vor. An eine dieser Gehölzgruppen schließt ein Gebüsch (HBy), welches ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Kleingewässer (FKy) umgibt, an.

Alle angrenzenden Verkehrswege außerhalb des Untersuchungsgebietes sind teil- (SVt) oder vollversiegelte Straßen (SVs).

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes u.a. als Standort für seltene oder geschützte Pflanzen ist aufgrund des noch vorhandenen Strukturreichtums innerhalb der intensiven Nutzung als **mittel** einzustufen.

Tab. 3: Biotoptypen im UG Stillbek

Kürzel HC/ NC	Biotoptyp	Gesetzlicher Schutz	Naturschutz-fachliche Wertstufe
Acker			
AAy	Intensivacker		1
Grünland			
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland		2
Binnengewässer			
FGy	Sonstiger Graben		2-3
FKy	Sonstiges Kleingewässer	§ 30 BNatSchG	2 - 3
Ruderal- und Pioniervegetation			
RHr	Brombeerflur		3
Gehölze außerhalb von Wäldern			
HBy	Sonstiges Gebüsch		3 - 4
HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz		3
HWy	Typischer Knick	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG	2 - 3
Biotope im Zusammenhang mit baulichen Anlagen			
SDe	Einzelhaus und Splittersiedlungen		1-3
SLy	Sonstige Lagerfläche		1
SVo	Verkehrsflächenbegleitgrün ohne Gehölze		1-2
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche		0
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche		0

HC: Hauptcode, NC: Nebencode; der Vollständigkeit halber werden in Tabelle sowie Karte HC und NC dargestellt; beim Schutzstatus sowie der naturschutzfachlichen Wertstufe findet lediglich der HC Beachtung, da dieser dem Ausgleich dient.

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. 4 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. 4: 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) - Habitatzerschneidung (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 die Plangebiete wurden Brutvogelerfassungen durchgeführt (2023 im Gebiet Lehmsiek und 2022 im Gebiet Stillbek; vgl. Anhang 2). Vorkommen weiterer relevanter Artengruppen wurden anhand der Habitatausstattung bzw. Flächennutzung und einer Potenzialabschätzung bewertet. Zusätzlich erfolgte eine Biotoptypenkartierung (vgl. Kap. 2.3).

Das faunistische Potenzial der Flächen wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (Kap. 4) dargestellt.

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 Datengrundlage

Für die nachfolgend dargestellte Relevanzprüfung wurden Datenerhebungen durch die GFN mbH durchgeführt:

- Übersichtsbegehung
- Brutvogelerfassungen (siehe Anhang 2)

Es wurden Datenabfragen der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV sowie aller Brutvogelarten durchgeführt. 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.

- LfU-Artkataster und Wildtierkataster (Juni 2023)
- Ornithologische AG SH (OAG) (Juli 2023)

Für nicht erfasste Artengruppen wird eine Potenzialanalyse durchgeführt. Die Potenzialanalyse setzt die vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung und lässt ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten ableiten.

Die Ergebnisse der Erfassungen und der Potenzialanalysen fließen in die Bestandsdarstellung und die Relevanzprüfung (Kap. 4.3 und Kap. 4.4) mit ein.

4.2 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 Unterelbe und *Apium repens* auf küstennahe Standorte an der Ostsee beschränkt. *Luronium 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.

4.3 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: Kammolch, 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

4.3.1 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 den Ergebnissen der Kartierung im Jahr 2023.

Im 3 km-Umfeld des geplanten Vorhabens wurden gemäß der Datenabfrage (ZAK des LfU), die in Tab. 5 dargestellten Fledermausarten nachgewiesen.

Tab. 5: Nachgewiesenes Artenspektrum basierend auf Daten des ZAK (LfU, Stand 06/2023)

Gruppe	Art	Gefährdung und Erhaltungszustand			
		RL SH (2014)	RL D (2009)	FFH-Anhang	EHZ kBR
<i>Eptesicus</i>	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	IV	ungünstig - unzureichend
<i>Nyctaloide</i>	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	ungünstig - unzureichend
<i>Pipistrelloide</i>	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
<i>Myotis</i>	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	*	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

Eine räumliche Verteilung der Nachweise ist kartographisch dargestellt (siehe Abb. 4). Im Betrachtungsraum (500 m-Umfeld; BR) liegen Quartiere der Zwergfledermaus mit 160 Individuen (Ind.; 138 m nördlich der Teilfläche Lehmsiek) und ein Quartier unbestimmter Arten (rd. 250 m südlich der Teilfläche Lehmsiek und 300 m nördlich der Planflächen Stillbek). Beide Nachweise gehören zum „Fledermaus Gebäudeprojekt“ des NABU. Weitere Quartiernachweise dieses Projekts liegen in größerer Entfernung: zwei Quartiere von Mücken- und Zwergfledermaus in Haby (rd. 700 m südlich von den Planflächen Stillbek), ein Quartier der Mückenfledermaus, eins der Mücken- und Zwergfledermaus, eins der Breitflügelfledermaus und eins mit unbestimmten Arten in Holtsee (rd. 1,5 km östlich der Teilfläche Stillbek); ein Quartier unbestimmter Arten und eins der Mückenfledermaus in Goosefeld (rd. 1,3 km nördlich der Teilfläche Lehmsiek). Darüber hinaus liegen Flugnachweise (Akustikdetektoren und Sichtbeobachtungen) weiterer Arten vor: Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus.

Der Betrachtungsraum 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. Ein Feldgehölz liegt zentral zwischen den Teilflächen. Vereinzelt liegen Fließgewässer und Kleingewässer vor. 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 können als Leitstrukturen zwischen umliegenden Feldgehölzen, Waldflächen (außerhalb des BR), Kleingewässern und Siedlungsstrukturen fungieren und darüber hinaus auch als Jagdhabitat selbst.

Die Teilflächen liegen innerhalb des Umgebungsbereiches von Einzelhofanlagen und Siedlungen, aus denen Quartiernachweise vorliegen. Somit sind insbesondere gebäudebewohnende Arten zu erwarten. Für baumbewohnende Arten können ältere Bäume in Knicks und Gehölzen im BR Quartiere beherbergen. Grundsätzlich ist im BR mit dem Vorkommen häufiger und weit verbreiteter 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. Zudem sind auch Vorkommen der Breitflügelfledermaus zu erwarten. Sie bevorzugt Siedlungsbereiche und Gehölzstrukturen, jagt allerdings auch strukturungebunden über Weiden. Weitere verbreitete und häufige Arten sind Rauhautfledermaus und Großer Abendsegler. Diese, eigentlich „klassischen“ Waldarten, kommen auch abseits von Wäldern vor (v.a. der Große Abendsegler als typische Art des freien Luftraums mit großen Aktionsräumen). Das Braune Langohr gehört ebenfalls zu den Waldarten und ist für seine relativ ortsgebundene Lebensweise bekannt. Ein Vorkommen der Art im BR kann aufgrund der Waldflächen nicht ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Raumausstattung sind Vorkommen der Wasserfledermaus und Fransenfledermaus als typische Baumarten (Fransenfledermaus auch in Gebäuden) im Betrachtungsraum ebenfalls nicht auszuschließen, da sie potenziell in den Knicks, umliegenden Gehölzen und Waldgebieten vorkommen können. 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. Ähnliches gilt für die Teichfledermaus, deren Jagdhabitats mit denen der Wasserfledermaus vergleichbar sind. Die Teichfledermaus bevorzugt allerdings anthropogene Strukturen wie z. B. Wohnhäuser, Luftschutzstollen und Bunkeranlagen als Quartier (Borkenhagen 2011).

Insgesamt ist die Bedeutung der überplanten Ackerflächen als Jagdhabitat als gering für Fledermäuse anzusehen. Im Umfeld liegen gleichwertige Flächen sowie Flächen mit höherem Nahrungsangebot (Grünland, beweidete Flächen) vor. Insbesondere die Knicks, Feldhecken und Gehölze im direktem Umfeld der Planflächen besitzen eine Bedeutung als Leitstrukturen für Transfer- und Jagdflüge.

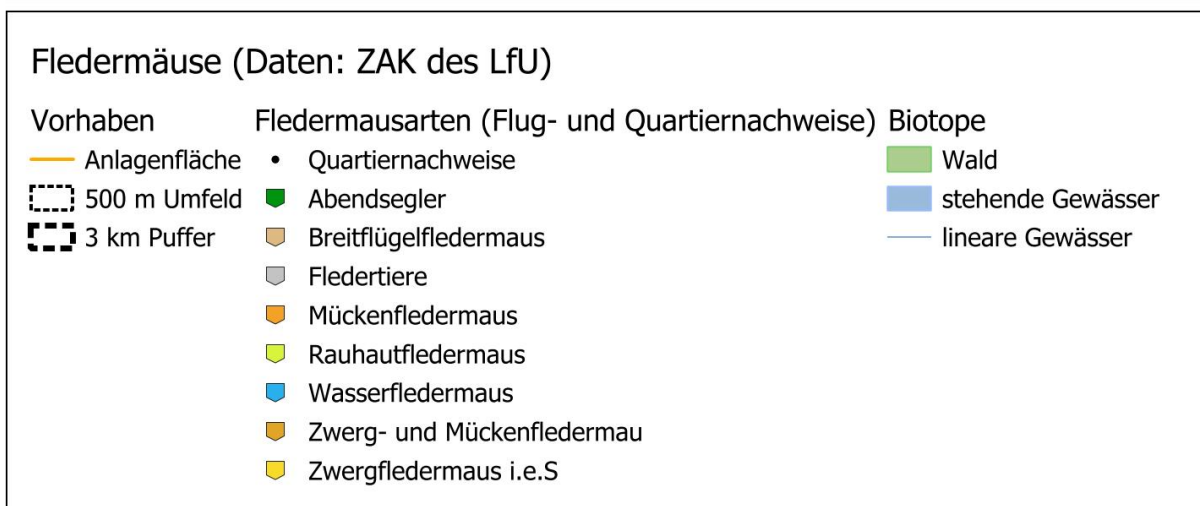
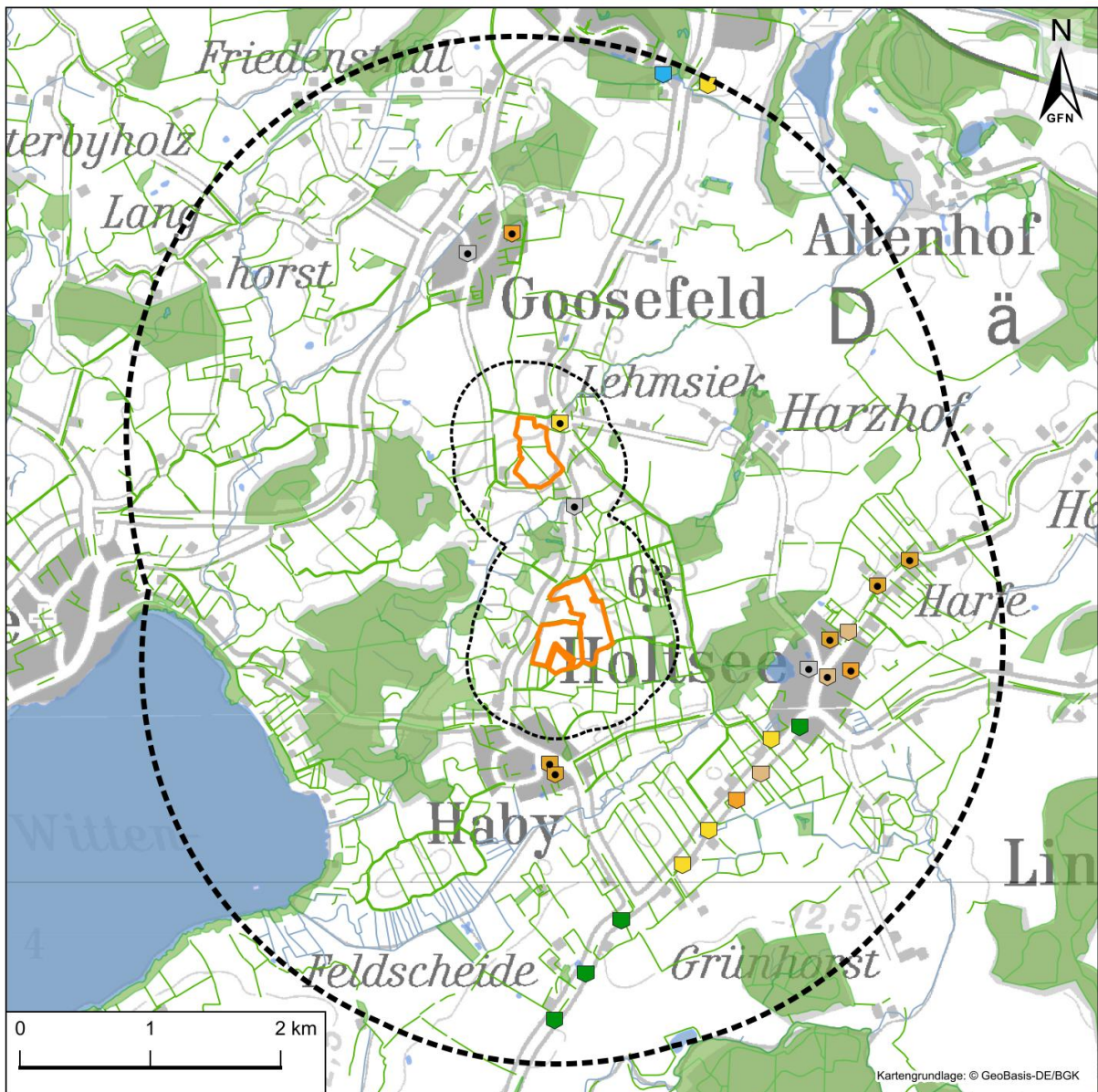


Abb. 4: Vorkommen von Fledermäusen und Fledermausquartieren im 3 km-Umfeld (ZAK des LfU)

Im Zeitraum Juni bis September 2023 wurden drei detektorgestützte Geländebegehungen im gesamten Vorhabengebiet (= Untersuchungsgebiet, UG) zur Erfassung des Artenspektrums, der Aktivitätsdichte und Raumnutzung durch die GFN mbH durchgeführt. Im Ergebnis konnten im Untersuchungsgebiet mit Breitflügel-, Zwerg-, Mücken- und Rauhaufledermaus sowie Großem Abendsegler fünf Fledermausarten sicher akustisch nachgewiesen werden.

Während der Begehungen wurde nur eine geringe Fledermausaktivität für das Vorhabengebiet verzeichnet. Die mit Abstand am häufigsten aufgenommen Rufsequenzen stammen dabei von der Mückenfledermaus.

Die (geringe) Aktivität konzentrierte sich entlang der linearen Leitstrukturen (Straßen, Knicks, Redder, Baumreihen) im Vorhabengebiet und dessen weiterem Umfeld. Eine besondere Funktion als Nahrungsgebiet besitzen die Ackerflächen innerhalb der Geltungsbereiche nicht, 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. 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.

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.

Angesichts der geringen nachgewiesenen Aktivitätsdichte, der untergeordneten Bedeutung der Ackerflächen als Nahrungshabitat und der geringen Reichweite und Intensität der vorhabenbedingten Wirkpfade, wird auf eine kartographische Darstellung der Ergebnisse der Fledermauserfassung verzichtet.

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

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 Inselform westlich von Neumünster (siehe Abb. 5; Klinge 2023; LLUR-SH 2018; Stiftung Naturschutz SH 2008). Das geplante Vorhaben liegt in der Nähe von Altnachweisen (vor 2007). Auch aus der Datenabfrage gehen Nachweise hervor (aus den Jahren 1988-1992), diese liegen min. 3,5 km nordöstlich des geplanten Vorhabens.

Vorkommen der Art im Betrachtungsraum (BR, 500 m-Umfeld) und insbesondere in den Knicks können nicht ausgeschlossen werden. Da im Rahmen des geplanten Vorhabens jedoch keine Eingriffe in potenzielle Lebensräume (Knicks, Feldhecken und Gehölze) vorgesehen

sind, ist eine Betroffenheit für die Art auszuschließen. Die Art wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter betrachtet.

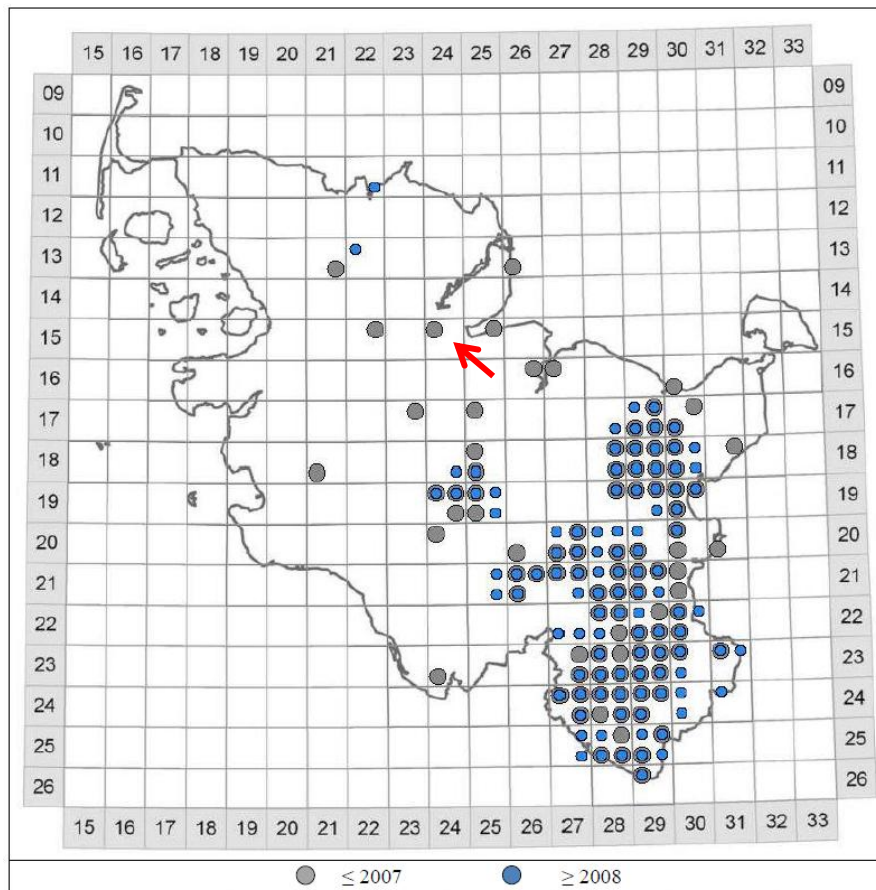


Abb. 5: Vorkommen der Haselmaus in Schleswig-Holstein gemäß Klinge (2023)
Der Pfeil markiert die ungefähre Lage des Vorhabens.

Fischotter

Der Betrachtungsraum (BR, 500 m-Umfeld) liegt am Verbreitungsgebiet des Fischotters (Abb. 6) (MELUND-SH 2020). Gemäß der Datenabfrage liegen aus dem Jahr 2017 Spuren von Fischottern im Gehölz „Großes Gehege“ bei Haby (rd. 1,1 km südwestlich der Teilfläche Stillbek) und am Wittensee (rd. 2,5 km westlich der Teilfläche Stillbek) vor. Weitere Hinweise auf die Art liegen außerhalb des 3 km-Umfeldes.

Ein Vorkommen im BR kann aufgrund des Verbreitungsgebietes der Art nicht ausgeschlossen werden, jedoch fehlen innerhalb der Teilflächen 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. 6: 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.

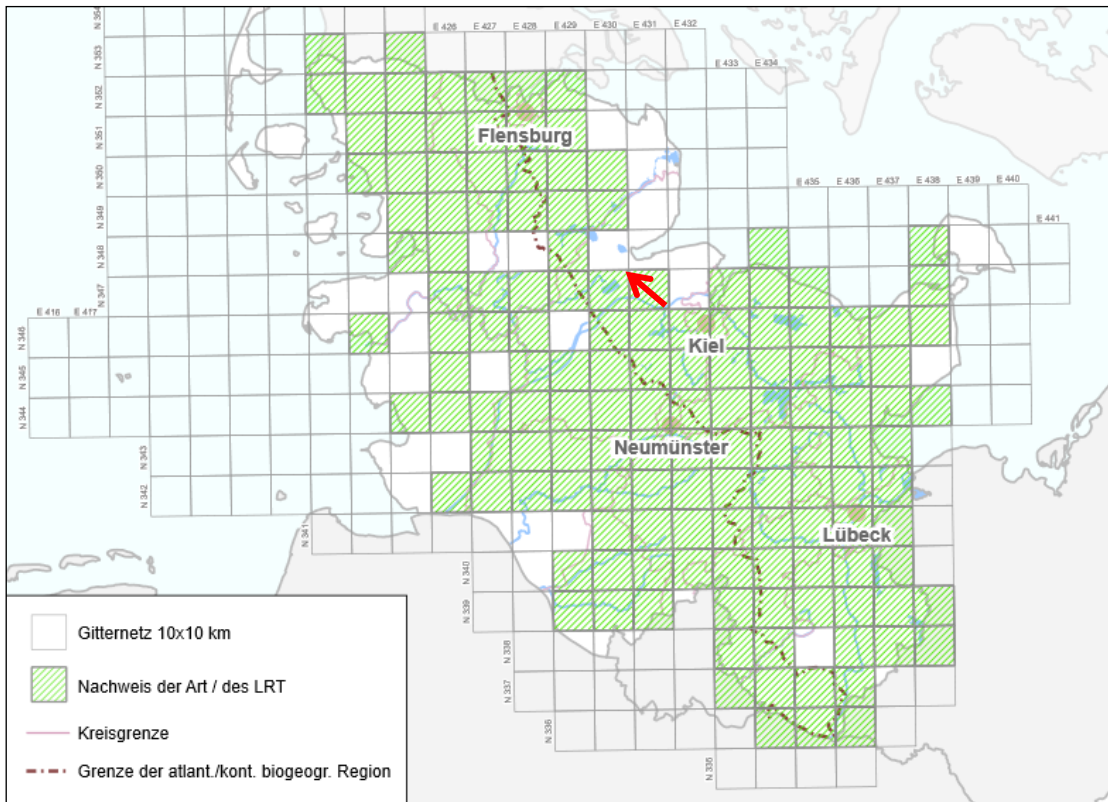


Abb. 6: Vorkommen des Fischotters in Schleswig-Holstein

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 es seit fast 200 Jahren Wolfsnachwuchs in Schleswig-Holstein im Bad Segeberger Forst. In den nördlichen Teilen von Schleswig-Holstein gibt es jedoch kaum belegte Nachweise. Die geplanten PV-FFA liegen auf Flächen, die an Siedlungen bzw. Hofanlagen angeschlossen sind. 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 in der nördlichen Hälfte Schleswig-Holsteins und der Möglichkeit als hochmobile Art auszuweichen sind keine Beeinträchtigungen anzunehmen.

Weitere Säugetierarten

Für weitere Säugetierarten im Anhang IV können Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus, Biber, Schweinswal) 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.

4.3.2 Reptilien

Für den Betrachtungsraum (BR, Geltungsbereich und 500 m-Umfeld) liegen gemäß der Datenabfrage keine aktuellen Nachweise von Reptilien 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 Zauneidechse nutzt als Lebensraum insbesondere krautige, trockene Habitate wie Dünen, Heiden oder auch Bahndämme und Straßenränder. 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 BR auszuschließen. Reptilien werden in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt.

4.3.3 Amphibien

Die Abfrage des ZAK des LfU ergab Nachweise der in Tab. 7 aufgeführten Anhang IV Arten im 3 km-Umfeld. Alle Amphibiennachweise des 3 km-Umfeldes sind in Abb. 7 dargestellt. Im direkten Umfeld der Teilfläche Lehmsiek liegen Kleingewässer, die sich potenziell als Habitate für verschiedene Amphibienarten eignen. Das Kleingewässer innerhalb der Teilfläche Stillbek ist stark degradiert, durch Weiden und Gebüsch beschattet und liegt mitten auf dem Acker. Für dieses Gewässer wird eine Eignung für Amphibien aktuell ausgeschlossen.

Tab. 7: Gefährdungs- und Schutzstatus der im 3 km-Umfeld nachgewiesenen Amphibien des Anh. IV der FFH-RL

Amphibienart	RL SH (2019)	RL D (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	3	II, IV	§§
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	3	IV	§§
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

Für den Kammolch (*Triturus cristatus*) liegen mehrere Nachweise westlich des geplanten Vorhabens vor. Der nächstgelegene Nachweis befindet sich 100 m westlich der Teilfläche Lehmsiek im angrenzenden Grünland mit Kleingewässer. Alle anderen Nachweise der Art liegen in min. 500 m Entfernung zu den Teilflächen. 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 der Teilfläche Lehmsiek liegen mehrere Kleingewässer, die sich potenziell für die Art eignen. Diese Gewässer sind direkt an Landhabitate (Ruderalflächen, Grünland, Knicks und Feldhecken) angebunden. Ein Einwandern der Art in die Planflächen ist potenziell möglich, jedoch aufgrund der Ausstattung der Planflächen (intensiv genutzte Ackerflächen) sehr unwahrscheinlich und fällt unter die Signifikanzschwelle. Die an die Planflächen angrenzenden Knickstrukturen können potenziell von der Art genutzt werden (besonders im Umfeld der Kleingewässer), es sind jedoch keine Eingriffe in diese vorgesehen, sodass eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden kann. Der Kammolch wird deshalb in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht betrachtet.

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) wurde nördlich vom „Gehege Wahrberg“ (rd. 900 m westlich der Teilfläche Lehmsiek) erfasst. Er 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. Im direkten Umfeld der Teilfläche Lehmsiek befinden sich geeignete Kleingewässer auf Grünlandflächen mit Anbindung an weitere Landlebensräume wie Knicks und Ruderalflächen. Sodass ein Vorkommen der Art hier nicht ausgeschlossen werden kann. Ein Einwandern der Art in die Planflächen ist potenziell möglich, jedoch aufgrund der Ausstattung der Planflächen (intensiv genutzte Ackerflächen) sehr unwahrscheinlich und fällt unter die Signifikanzschwelle. Die die Planflächen eingrenzenden Knickstrukturen können potenziell von der Art genutzt werden (besonders im Umfeld der Kleingewässer), es sind jedoch keine Eingriffe in diese vorgesehen, sodass eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden kann. Der Moorfrosch wird deshalb nicht in der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet.

Vom Laubfrosch (*Hyla arborea*) liegen mehrere Nachweise westlich des geplanten Vorhabens vor. Die nächstgelegenen Nachweise befinden sich rd. 100 m westlich der Teilfläche Lehmsiek und in dem Kleingewässer auf einer der Planflächen Stillbek. 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). Ein Vorkommen der Art im direkten Umfeld der Planflächen ist potenziell möglich. Bei der Kartierung der Brutvögel in Lehmsiek waren an zwei Terminen von einem Kleingewässer westlich der Teilfläche Laubfrösche zu hören. Ein Einwandern der Art in die Teilfläche ist potenziell möglich, jedoch aufgrund der Ausstattung (intensiv genutzte Ackerflächen) sehr unwahrscheinlich. Die Art nutzt Knicks und Feldhecken ganzjährig als Landhabitat. Die die Teilfläche eingrenzenden Gehölzstrukturen können potenziell von der Art genutzt werden (besonders im Umfeld der Kleingewässer). Es sind jedoch keine Eingriffe in diese vorgesehen, sodass eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden kann. Von der Art liegt ein Altnachweis (1993) aus dem Kleingewässer innerhalb der großen Planfläche in Stillbek vor. Aufgrund des aktuell nicht vorhandenen Habitatpotentials (Beschattung, stark degradiert) ist ein Vorkommen der Art auszuschließen. Der Laubfrosch wird deshalb nicht in der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet.

Nachweise weiterer Amphibienarten des Anhang IV der FFH-RL sind aus dem 3 km-Umfeld nicht bekannt. Die Rotbauchunke 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). Die Knoblauchkröte 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). Ein Vorkommen der Art ist gemäß der aktuell bekannten Verbreitung (Klinge 2023) und aufgrund schwerer Böden der Teilflächen (Lehm und Rosterde) auszuschließen. 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).

Insgesamt gibt es im Betrachtungsraum eine Vielzahl an potenziell für Amphibien geeigneten Kleingewässern. Bei der Teilfläche Lehmsiek liegen diese außerhalb der Eingriffsbereiche und sind von geeigneten Landhabitaten umgeben. Innerhalb der großen Planfläche Stillbek liegt ebenfalls ein Kleingewässer, das jedoch aktuell als nicht geeigneter Lebensraum einzustufen ist. Im Rahmen der Extensivierung der Planflächen ist es möglich, dass deren Habitatpotenzial – insbesondere der Fläche in Stillbek mit Kleingewässer – steigt.

Eine potenzielle Betroffenheit der Amphibienarten des Anhangs IV (Kammolch, Moorfrosch und Laubfrosch) wird ausgeschlossen, da keine Eingriffe in Lebensräume der Arten geplant sind. Die Artengruppe Amphibien wird in der Artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter behandelt.

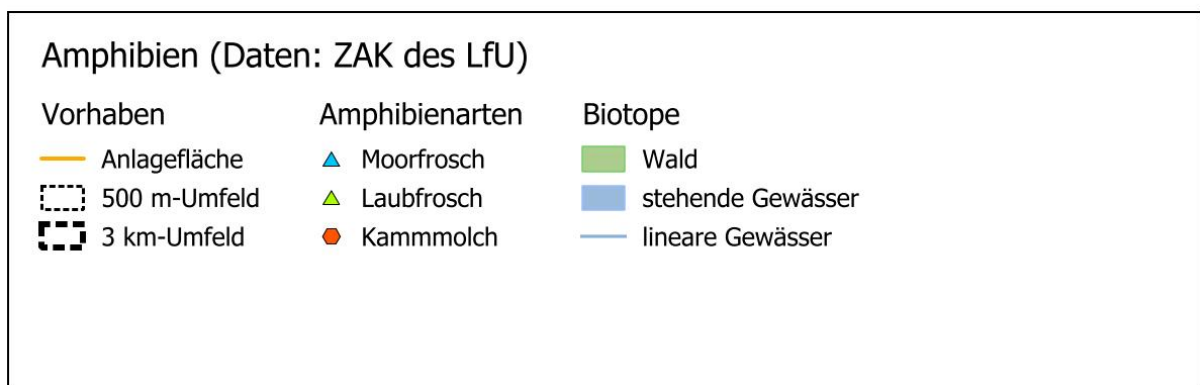
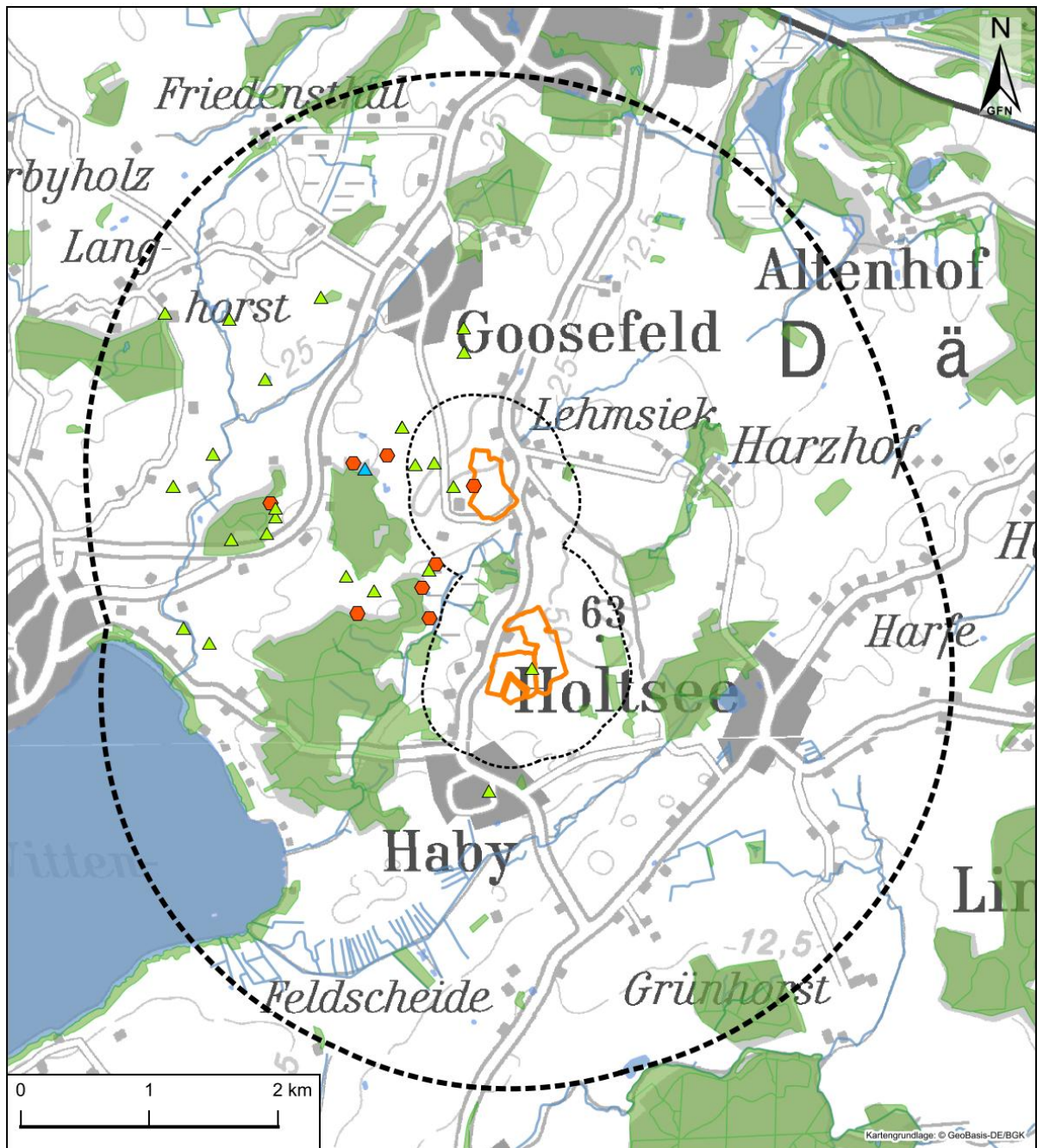


Abb. 7: Vorkommen von Amphibien im 3 km-Umfeld (ZAK des LfU)

4.3.4 Fische

In Schleswig-Holstein vorkommende Fische des Anh. IV der FFH-Richtlinie (Stör und Nordsee-Schnäpel) treten im Meer sowie tiefen Flüssen auf. Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im Betrachtungsraum (Geltungsbereich und 500 m-Umfeld) sind Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit dieser Artengruppe ausgeschlossen und die Artengruppe wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter behandelt.

4.3.5 Libellen

Gemäß der Datenabfrage liegen im 3 km-Umfeld des geplanten Vorhabens keine aktuellen Nachweise von Libellenarten des Anhang IV vor. Die Arten Große Moosjungfer (Anhang IV-Art der FFH-RL) und die Schwarze Heidelibelle (1951) wurden rd. 2,3 km nordöstlich der Teilfläche Lehmsiek nachgewiesen.

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) 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 in den Teilflächen oder dem Betrachtungsraum nicht vor.

In den Teilflächen sind keine Gewässer mit Beständen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) vorhanden (Ergebnis Biotoptypenkartierung), die für ein Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) obligat sind. Mit einem Vorkommen dieser Art ist nicht zu rechnen (Haacks und Peschel 2007). 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 sind liegen keine Fließgewässer in unmittelbarer Nähe der Teilflächen vor.

Tab. 8: 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	§§

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

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

4.3.6 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

Teilflächen nicht vor. Ein Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers wird ausgeschlossen. Die Artengruppe wird in der Artenschutzprüfung nicht weiter behandelt.

4.3.7 Käfer

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung maßgeblicher Käferarten wird im BR 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 des geplanten Vorhabens 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.

4.3.8 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.

4.3.9 Ergebnis der Relevanzprüfung für Anhang IV-Arten

Eine potenzielle Betroffenheit von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie durch die Planung ist für keine Artengruppe/Einzelart gegeben

4.4 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 innerhalb 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.

4.4.1 Brutvögel

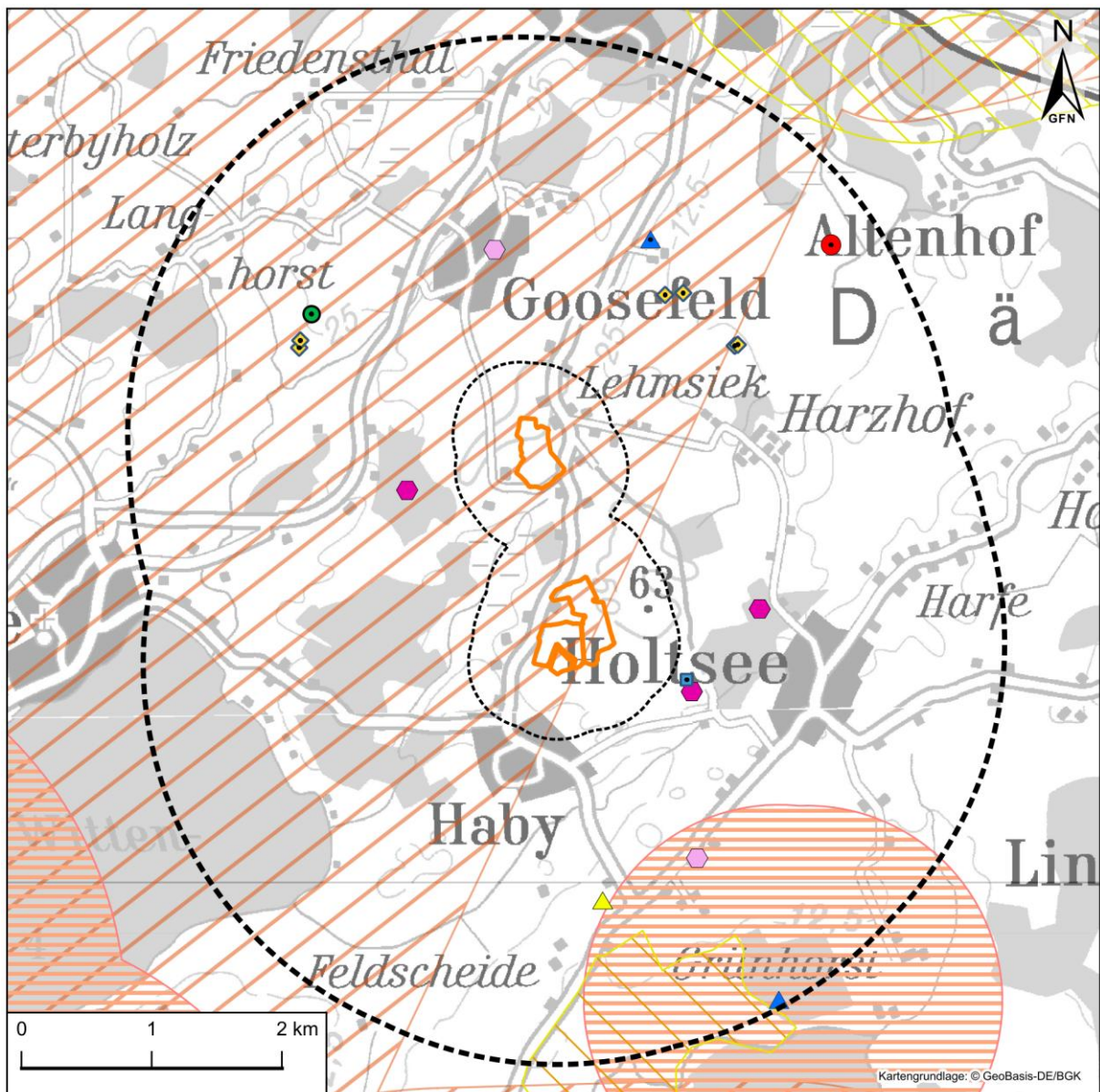
Innerhalb der Teilflächen des Geltungsbereichs wurden Kartierungen der Brutvögel durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Detail dem Anhang 2 zu entnehmen. Darüber hinaus liegen weitere Brutplätze und Bruthinweise gemäß der Datenabfragen (Abb. 8) vor.

Im Folgenden werden wertgebende Arten, die in den Kartierungen nachgewiesen wurden (entspricht den in Tab. 10 und Tab. 12 hervorgehobenen Arten) oder aus den Datenabfragen hervorgehen, detailliert betrachtet.

- **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 Grünländern 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). Ein Revierpaar der Feldlerche brütet auf der großen Planfläche in Stillbek. Weitere Brutverdachte der Art liegen aus der Datenabfrage vor (siehe Abb. 8). Diese stammen von Agrarflächen und liegen 1,4 km nordöstlich und 1,7 km nordwestlich der Teilfläche Lehmsiek. Aufgrund der Habitatausstattung der Teilflächen und dem erfassten Revier wird die Art als vorhabenrelevant eingestuft und in der Prüfung als Einzelart behandelt.
- **Feldschwirl** (RL SH V, „Vorwarnliste“; RL D 2, „stark gefährdet“)
Der Feldschwirl lebt in offener und niedriger Vegetation wie Röhrichte, Hochstaudenfluren, Brachen, Weidengebüsch auf feuchten Flächen und an verkrauteten und an Gebüsch angeschlossene Gräben. Der Bestand erholt sich seit Ende der 1980er Jahre, da die Art von Extensivierung und entstehenden Bracheflächen profitiert (Koop und Berndt 2014). Vom ihm wurde ein Revier rd. 30 m entfernt der großen Planfläche in Stillbek am Rand der Siedlung erfasst. Aufgrund der Habitatausstattung sind potenzielle Vorkommen auf den Planflächen nicht auszuschließen. Die Art wird als vorhabenrelevant eingestuft und im Rahmen der Gildenprüfung (Offenlandarten) weiter behandelt.
- **Feldsperling** (RL SH *, „ungefährdet“; RL D V, „Vorwarnliste“)
Das Vorkommen des Feldsperlings konzentriert sich auf Dörfer und Stadtränder, jedoch sind Kernbereiche in Städten weniger besiedelt. Der Feldsperling brütet vorwiegend in Gebäuden und in Bäumen entlang von Einzelgehöften und -häusern, dörflichen Siedlungen, Haus- und Kleingärten sowie in Nistkästen. Seit Mitte des 20. Jahrhunderts ist ein starker Bestandsrückgang eingetreten. In Knicks gibt es heute kaum noch Brutpaare, am ehesten in Überhängen in Dorfnähe. Ein zunehmender

Mangel von Nistplätzen an Gebäuden und in Gärten verstärken die Gefährdung dieser Art. Nahrungsmangel entsteht durch fehlende Wildkrautfluren, Brachen und grasiger Wegeränder (Koop und Berndt 2014). Rd. 70 m nördlich der Teilfläche Lehmsiek wurde im Rahmen der Kartierung ein Revier des Feldsperling an einer Hofanlage erfasst. Da im Rahmen des geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind und aufgrund der geringen Stömpfindlichkeit von Gehölzbrütern wird die Art als nicht vorhabenrelevant eingestuft und nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.

- **Flussregenpfeifer** (RL D V, „Vorwarnliste“; streng geschützt nach § 7 BNatSchG)
Gemäß der Datenabfragen wurde ein Nachweis über wahrscheinliches Brüten (B-Nachweis) vom Flussregenpfeifer rd. 1,8 km nordwestlich der Teilfläche Lehmsiek im Jahr 2021 erfasst (siehe Abb. 8). Die Art brütet in Gewässernähe an vegetationsarmen Standorten (u.a. stillgelegte Kies- und Sandgruben, schmale Sandstreifen an Ufern; Koop und Berndt 2014). Da in den Teilflächen und im direkten Umfeld solche Habitate fehlen, kann aufgrund dessen ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden. Sie wird nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.
- **Grauschnäpper** (RL D V, „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 wurde ein Grauschnäpperrevier knapp außerhalb (rd. 15 m) der Teilfläche Stillbek im Knick an einer Lagerfläche erfasst. Da im Rahmen des geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind und aufgrund der geringen Stömpfindlichkeit von Gehölzbrütern wird die Art als nicht vorhabenrelevant eingestuft und nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.
- **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. Gemäß der Datenabfragen liegt im 3 km-Umfeld ein Brutverdacht des Kranichs aus der Goossee-Niederung vor (rd. 2,4 km nordöstlich der Teilfläche Lehmsiek, 2021; siehe Abb. 8). Aufgrund der Entfernung zum möglichen Brutplatz ist eine Störung durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen. Außerdem eignet sich die Habitatausstattung der Teilflächen und ihrer direkten Umgebung nicht als Brut- oder Nahrungshabitat für den Kranich. Für die Art wird keine Betroffenheit festgestellt; sie wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht betrachtet.



Brutvögel (Datenabfragen) und Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung		
Vorhaben	Brutnachweise (C-Nachweise)	Kriterien Raumplanung (Windkraft, MILIG-SH 2020)
— Anlagefläche	• Wahrscheinliches Brüten (B-Nachweis)	☐ Nahrungsgebiete für Gänse und Schwäne
⊖ 500 m Umfeld	▲ Rotmilan	▨ Potenzieller Beeinträchtigungsbereich Großvögel Zugintensität
⊖ 3 km Puffer	▲ Wiesenweihe	▨ Zugachse (geringe Höhe und hohes Zugaufkommen)
	● Kranich	
	● Schleiereule	
	● Uhu	
	◆ Feldlerche	
	● Flussregenpfeifer	
	■ Uferschwalbe	

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

- **Kuckuck** (RL-SH V, „Vorwarnliste“; RL-D 3, „gefährdet“)
Der Kuckuck besiedelt bevorzugt halboffene und offene strukturierte Landschaften. In Gebieten mit erhöhtem Angebot an Gewässern oder Feuchtgrünländern 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 der Teilfläche Lehmsiek südlich (rd. 110 m entfernt) festgestellt. Da im Rahmen des geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind und aufgrund der geringen Störeffindlichkeit von Gehölzbrütern wird die Art als nicht vorhabenrelevant eingestuft und nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.
- **Neuntöter** (EU-VSchRL Anh. I)
Der Neuntöter besiedelt häufig halboffene Landschaften mit Gehölzen, meist Dornensträucher, Sitzwarten und offenen Bereichen, die zur Nahrungssuche dienen. Bevorzugte Habitate sind extensive Weideflächen und Naturschutzflächen. Auch militärische Übungsflächen, Hochmoore, Abbaugelände oder Bahntrassen zählen zu den häufig besiedelten Flächen. Durch die Entwicklung von halboffenen Weidelandschaften konnte sich der Bestand des Neuntöters in Schleswig-Holstein in den letzten Jahrzehnten erholen, sodass die Art 2014 mit etwa 3.500 Brutpaaren in Schleswig-Holstein vorkam (Koop und Berndt 2014). Ein Revier vom Neuntöter wurde bei der Kartierung in Stillbek festgestellt. Das Revier liegt außerhalb der Teilfläche (rd. 20 m entfernt) zwischen einer angrenzenden Ackerfläche und einem Knick. Da im Rahmen des geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind und aufgrund der geringen Störeffindlichkeit von Gehölzbrütern wird die Art als nicht vorhabenrelevant eingestuft und nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.
- **Rotmilan** (streng geschützt nach § 7 BNatSchG; EU-VSchRL Anh. I)
Vom Rotmilan liegt ein Brutnachweis aus dem Sehestedter Holz (rd. 3 km südlich der Planflächen Stillbek) vor. Hier wurde zwischen 2016 und 2020 jährlich gebrütet (Datenabfrage, siehe Abb. 8). Von der Art liegt außerdem ein Brutverdacht aus dem Jahr 2021 rd. 1,6 km nördlich der Teilfläche Lehmsiek vor. Die Brutplätze sind in ausreichend weiter Entfernung, sodass baubedingte Störungen auszuschließen sind. Auch anlagebedingt sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Die Flächen selbst können weiterhin als Nahrungshabitat und als Durchflugraum genutzt werden, ohne dass mit Störung, Verletzung oder Tötung der Individuen zu rechnen ist. Die Art wird nicht weiter betrachtet.
- **Schleiereule** (RL SH 3, „gefährdet“; streng geschützt nach § 7 BNatSchG)
Aus dem 3 km-Umfeld der Teilflächen liegen zwei Brutnachweise der Schleiereule vor (Datenabfragen; siehe Abb. 8) Der der Planung am nächsten gelegene Brutplatz ist in Goosefeld (rd. 1,3 km nördlich). Hier wurde im Jahr 2020 eine Brut nachgewiesen. Ein

weiterer Brutplatz ist in Neuholtsee und wurde 2020 genutzt. Die Brutplätze sind in ausreichend weiter Entfernung sodass baubedingte Störungen auszuschließen sind. Auch anlagebedingt ist keine Beeinträchtigung für die Art zu erwarten. Die Flächen selbst können weiterhin als Nahrungshabitat und als Durchflugraum genutzt werden, ohne dass mit Störung, Verletzung oder Tötung der Individuen zurechnen ist. Die Art wird nicht weiter betrachtet.

- **Star** (RL SH V, „Vorwarnliste“; 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 zwei Starenreviere im Umfeld der Teilfläche Stillbek erfasst (beide im Knick um die große Planfläche rd. 15 m entfernt). Da im Rahmen des geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind und aufgrund der geringen Störeffindlichkeit von Gehölzbrütern wird die Art als nicht vorhabenrelevant eingestuft und nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.
- **Uferschwalbe** (streng geschützt nach § 7 BNatSchG)
Gemäß der Datenabfragen liegt für die Uferschwalbe ein Nachweis auf wahrscheinliches Brüten aus der Kiesgrube Ropahl (rd. 600 m südöstlich der Planflächen Stillbek) aus dem Jahr 2020 vor (siehe Abb. 8). Da in den Teilflächen und im direkten Umfeld solche Habitate fehlen, kann ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden. Sie wird nicht weiter artenschutzrechtlich geprüft.
- **Uhu** (streng geschützt nach § 7 BNatSchG; EU-VSchRL Anh. I)
Uhus sind flexibel in der Wahl ihrer Lebensräume. Viele brüten in Nestern von Greifvögeln und Kolkraben, aber auch auf angebotenen Nisthilfen. Einige Paare nisten am Boden, vor allem zu Beginn der Wiederansiedelung (z.B. in Kiesgruben) oder in Ortschaften an Kirchen, Fabrikanlagen und weiteren kuriosen Nestern. Besetzte Vogelnester sind nach der Brut meist unbrauchbar, woraus ein lokaler Ortswechsel resultiert. Der Uhu wurde Mitte des 19. Jhd. als Brutvogel ausgerottet. Die Zahl der erfassten Bruten und Jungvögeln ist in den letzten 25 Jahren stetig gestiegen. Ausgehend von Schleswig-Holstein ist inzwischen auch Dänemark wiederbesiedelt worden. Weiter breitet sich die Art auch nach Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern aus. Der Landesbestand wurde 2021 auf 580-620 Paare geschätzt, wobei mit einer höheren Anzahl an Paaren gerechnet werden kann, da eine gezielte Suche aufwendig ist (Kieckbusch et al. 2021). Westlich der Teilflächen (min. 750 m entfernt) wurde im „Gehege Wahrberg“ ein Uhurevier vermutet (Kartierung Brutvögel 2023). Gemäß der Datenabfragen liegen aus diesem Wald seit 2012 unregelmäßig Brutnachweise der Art vor. Weitere Brutnachweise der Art liegen in der Kiesgrube

Ropahl bei Holstee (rd. 700 m südöstlich der Planflächen Stillbek, Brut fast jährlich zwischen 2012 und 2022) und im Gehölz bei Holtsee (rd. 1,1 km östlich der Planflächen Stillbek, Brut 2020). Aufgrund der Sichtung des Uhus in den Planflächen (Nahrungssuche) kann es für die Art baubedingt zu Störungen kommen. Die Art wird als vorhabenrelevant eingestuft und in der Artenschutzprüfung weiter betrachtet. Darüber hinaus wird für die Art eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) durchgeführt. Diese ist dem Anhang 3 zu entnehmen.

- **Wiesenweihe** (RL SH 1, „vom Aussterben bedroht“; RL D 2, „stark gefährdet“, streng geschützt nach § 7 BNatSchG; EU-VSchRL Anh. I)

Die Wiesenweihe brütet inzwischen fast im ganzen Land verteilt mit Bestandszahlen im unteren zweistelligen Bereich (21 Brutnachweise im Jahr 2022 (Hertz-Kleptow 2023)). Ihr Bestand wird im Rahmen des Artenschutzprojektes beobachtet. Aus dem Jahr 2018 liegt ein Brutnachweis rd. 1,7 km südlich der Planflächen Stillbek vor (Datenabfrage; siehe Abb. 8). Der Brutplatz ist in ausreichend weiter Entfernung sodass baubedingte Störungen auszuschließen sind. Auch anlagebedingt ist keine Beeinträchtigung für die Art zu erwarten. Die Flächen selbst können weiterhin als Nahrungshabitat und als Durchflugraum genutzt werden, ohne dass mit Störung, Verletzung oder Tötung der Individuen zu rechnen ist. Die Art wird nicht weiter betrachtet.

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.

- **Offenlandarten**

Mit dem Jagdfasan wurde eine Offenlandart auf den Teilflächen erfasst. Er besiedelt halboffene und offene Habitats und kommt sehr häufig in strukturreichen, landwirtschaftlich geprägten Räumen mit Feldgehölzen, Hecken oder auch Auen und Feuchtgebiete vor. Hinweise auf weitere wertgebende Arten, neben der Feldlerche, wie z.B. Wachteln liegen nicht vor. Für Offenlandarten liegt eine direkte Betroffenheit durch die Überbauung der Flächen vor. Die Gilde wird als vorhabenrelevant eingestuft und in der artenschutzrechtlichen Prüfung genauer betrachtet.

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

Im Gebiet sind Reviere folgender Arten erfasst worden: Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mönchgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Zaunkönig und Zilpzalp. Das Vorkommen dieser Gilde konzentriert sich auf die in Randbereichen der Agrarflächen vorhandenen Gehölze (Knicks, Feldhecken und Baumgruppen), die die Planflächen erfassen. Einzelne Brutreviere wurden auch in Baumgruppen innerhalb der großen Planfläche in Stillbek

gefunden. Da keine Eingriffe in Gehölze (Baumgruppen, Knicks und Feldhecken) vorgesehen sind, können Beeinträchtigungen für Arten der Gilde ausgeschlossen werden.

- **Röhrichtbrüter und gewässerbezogene Brutvögel**

Mit dem Sumpfrohrsänger wurde ein Revier einer nicht wertgebenden Art außerhalb der Teilflächen gefunden. Das Revier sowie weitere potenzielle Habitats liegen mit ausreichend Abstand zu den Teilflächen, sodass Beeinträchtigungen der Arten ausgeschlossen werden können. Die Artengruppe wird daher in der Artenschutzprüfung nicht weiter betrachtet.

- **Brutvögel menschlicher Bauten**

Aus dem UG sind mit dem Haussperling vier Reviere von Arten dieser Gilde nachgewiesen worden. Eine Betroffenheit der Arten durch baubedingte Störung oder anlagebedingte Auswirkungen ist nicht gegeben, da die erfassten sowie potenzielle Reviere in ausreichend Abstand zu den Teilflächen liegen. Die Artgruppe wird daher in der Artenschutzprüfung nicht weiter betrachtet.

4.4.2 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.

Die Artengruppe wird im Rahmen einer Potenzialanalyse auf Basis der landschaftlichen Ausstattung, der Lage zu Hauptrastgebieten sowie zu Schlafgewässern und Flugbeziehungen zwischen diesen behandelt. Das Artenspektrum wird u.a. durch die Lage zu Schlafgewässern bzw. zu den Leitlinien des Vogelzuges bestimmt. Weitere Faktoren die ausschlaggebend sind, sind Größe und tatsächliche Verfügbarkeit von Flächen, aktuelle Flächennutzung und Habitatsignung, Vorbelastungen sowie artspezifisches Meideverhalten.

Das geplante Vorhaben befindet sich innerhalb einer Hauptachse des überregionalen Vogelzuges mit geringer Flughöhe und hohem Zugaufkommen bei der Eckernförder Bucht (siehe Abb. 8). Rund 2 km südlich der Teilflächen, bei Sehestedt, ist ein Nahrungsgebiete für Gänse und Singschwan außerhalb europäischer Vogelschutzgebiete (siehe Abb. 8). In der Eckernförder Bucht verläuft ein schmaler Streifen des EU-VSchG (1525-491) „Eckernförder Bucht mit Flachgründen“ in rd. 4 km Entfernung (kartographisch nicht abgebildet). In min. 12 km Entfernung bei Rendsburg liegen mehrere Wiesenvogelschutzgebiete.

Der Betrachtungsraum (für Rastvögel 400 m-Umfeld) selbst ist durch eine halboffene Agrarlandschaft (v.a. Ackerland), umliegende Siedlungsstrukturen und lineare sowie flächige Gehölzstrukturen charakterisiert. Die Sichtbeziehungen sind durch Knicks und ein leicht welliges Relief eingeschränkt. Große Ackerschläge mit weiten Sichtbeziehungen sind für viele Rastvogelarten für die frühzeitige Prädatorenwahrnehmung wichtig. Im BR verläuft eine

Stromleitung, die als Vorbelastung (Masten als störende Vertikalstrukturen) in die Bewertung einzubeziehen ist. Die Habitatausstattung und Nutzungstypen der Teilflächen setzen sich in der Umgebung großflächig fort.

Im Sinne einer Potenzialabschätzung ist für Rastvögel somit eine durchschnittliche bis schlechte Habitateignung abzuleiten, was sowohl auf die Rast- / Schlafplatzfunktion (keine Rastgewässer, entfernte Küsten) als auch die Nahrungsfunktion (durchschnittliche bis schlechte Eignung) zutrifft. Ein Rastpotenzial besteht im BR also v.a. für anpassungsfähige, häufige Arten/-gruppen wie Möwen, Star und verschiedene Kleinvogelarten, wobei nur mit vergleichsweise geringen Abundanzen zu rechnen ist. Das Habitatpotential für wertgebende Arten und ihre größeren Rastvorkommen werden im nachfolgenden dargestellt:

Die Hauptrastgebiete von Limikolen liegen an der Westküste (vgl. Abb. 9, ff.). Rastaufkommen des Goldregenpfeifers und des Große Brachvogels sind im Betrachtungsraum unwahrscheinlich und dürften nach den vorliegenden Daten allenfalls vereinzelt vorkommen und nur geringe Abundanzen aufweisen. Für den Kiebitz liegen Rastbeobachtungen von größeren Trupps (< 250 Ex.) aus der Eckernförder Bucht vor (rd. 4 km entfernt). Daher ist ein Vorkommen im Betrachtungsraum nicht auszuschließen. Aufgrund der oben genannten mittleren bis schlechten Eignung der Flächen im BR sind aber geringe Abundanzen / Stetigkeiten und keine Rastvorkommen, die den 2 %-Schwellenwert übertreffen¹, anzunehmen. Generell ist auch für andere Limikolen das Rastpotenzial in der intensiv genutzten Agrarlandschaft als gering anzusehen, da im Betrachtungsraum selbst keine geeigneten Rastgewässer und wenig Nahrungsflächen vorhanden sind.

Rastvorkommen Nordischer Gänse wie Weißwangengans (= Nonnengans) und Blässgans sind nach der Zusammenstellung des LLUR (2012) im Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umgebung in kleinen Abundanzen bekannt. Die Hauptrastgebiete liegen an der Westküste (Weißwangengans) und dem Plöner See (Blässgans) (vgl. Abb. 12, f.). Vorkommen sind im BR nicht auszuschließen und, aufgrund der Lage zwischen Küste und bekannten Rastgebieten, in geringen Abundanzen zu erwarten. Rastvorkommen, die eine landesweite Bedeutung haben sind jedoch aufgrund der Habitatausstattung nicht zu erwarten².

Rastvorkommen von nordischen Schwänen liegen gemäß der Literatur (OAGSH 2020a; OAGSH 2020b; OAG 2017; LLUR-SH 2012) nicht im BR vor. Die Rastverbreitung von Sing- und Zwergschwan im Winter 2020 ist in Abb. 14, f. abgebildet. Vom Zwergschwan gibt es gemäß der Synchronzählungen keine Vorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens. Für den Singschwan sind größere Rastvorkommen am Wittensee (51-100 Ind., rd. 2 km entfernt), am Nord-Ostsee-Kanal (101-500 Ind., rd. 3,5 km südlich) und Richtung Eckernförder Bucht (11-100 Ind (2012), 51-200 Ind. (2017), rd. 1,5 km nordöstlich) erfasst worden. Aufgrund der Entfernung zu Schlafgewässern, geeigneten Nahrungs- und Rasthabitaten in der Nähe dieser Gewässer und der geringen Attraktivität der Vorhabenflächen und ihrer direkten Umgebung, ist nicht mit einem bedeutenden Rastaufkommen der Schwäne zu rechnen. Das Vorkommen

¹ 2 % Schwellenwert (landesweite Bedeutung) mit Verantwortungsfaktor der Limikolen: 1.700 Individuen (Ind.) Kiebitz, 1.600 Ind. Goldregenpfeifer, 960 Ind. Großer Brachvogel (Krüger et al. 2020)

² 2 % Schwellenwert (landesweite Bedeutung) mit Verantwortungsfaktor der nordischen Gänse: 800 Ind. Blässgans, 3.050 Ind. Weißwangengans (Krüger et al. 2020)

von Individuen und kleinen Trupps ist nicht auszuschließen, jedoch ist aufgrund der Habitatausstattung nicht mit Rastvorkommen von landesweiter Bedeutung zu rechnen³.

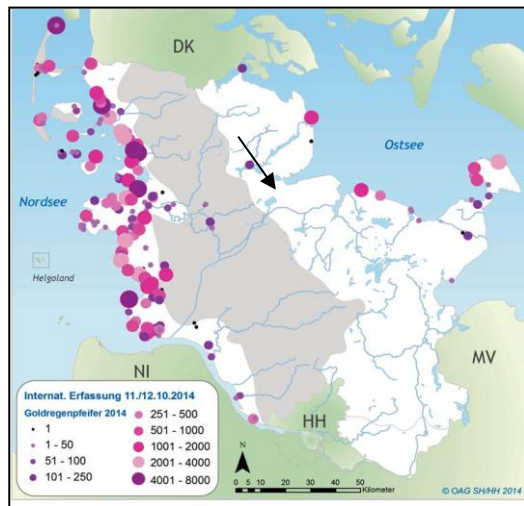


Abb. 9: Ergebnisse der Synchronerfassung des Goldregenpfeifers am 11./12.10.14

Quelle: OAG, Rundschreiben 3/2014, Nov. 2014. Insgesamt wurden etwa 110.000 Exemplare registriert. Pfeil = ungefähre Lage UG.

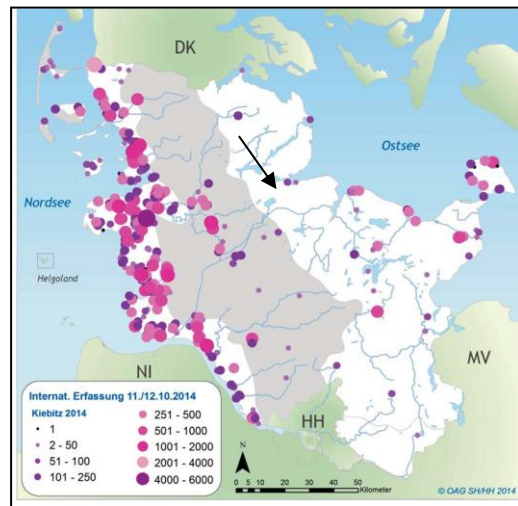


Abb. 10: Ergebnisse der Synchronerfassung des Kiebitzes am 11./12.10.2014

Quelle: OAG, Rundschreiben 3/2014, Nov. 2014. Insgesamt wurden etwa 89.000 Exemplare registriert. Pfeil = ungefähre Lage UG.

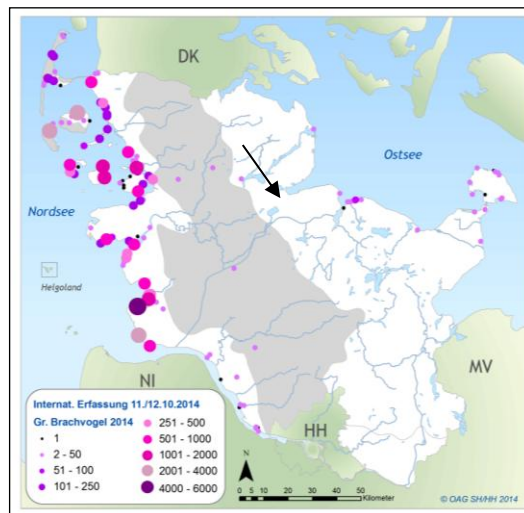


Abb. 11: Ergebnisse der Synchronerfassung des Großen Brachvogels am 11./12.10.14

Quelle: OAG, Rundschreiben 3/2014, Nov. 2014. Insgesamt wurden etwa 33.412 Exemplare registriert. Pfeil = ungefähre Lage UG.

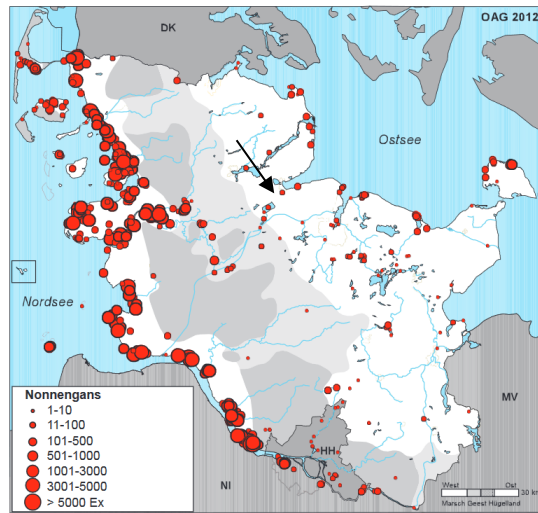


Abb. 12: Rastverbreitung der Nonnengans in Schleswig-Holstein im Winterhalbjahr 2011/2012

Quelle: LLUR (2012). Pfeil = ungefähre Lage des UG. Nonnengans = Weißwangengans.

³ 2 % Schwellenwert (landesweite Bedeutung) mit Verantwortungsfaktor der nordischen Schwäne: 120 Ind. Singschwan, 75 Ind. Zwergschwan (Krüger et al. 2020)

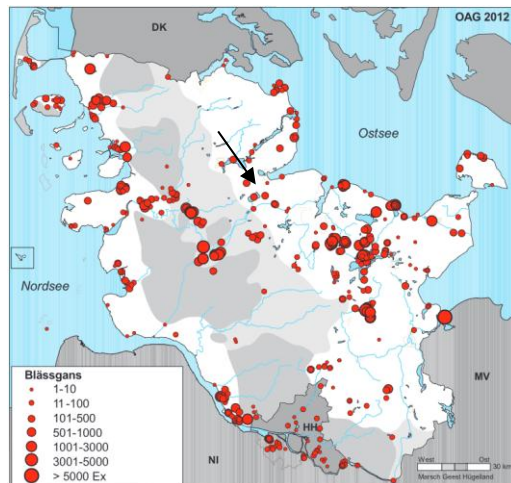


Abb. 13: Rastverbreitung der Blässgans in Schleswig-Holstein im Winterhalbjahr 2011/2012

Quelle: LLUR (2012). Pfeil = ungefähre Lage des UG.

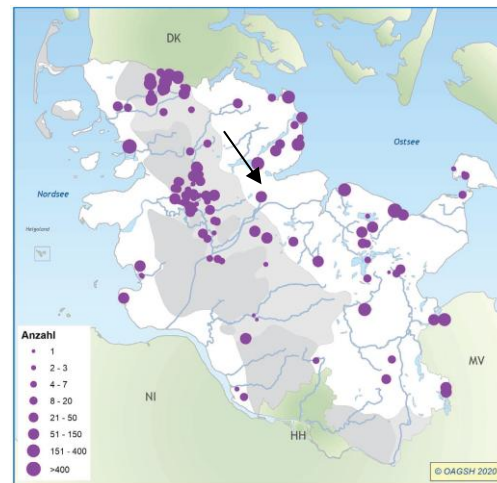


Abb. 14: Ergebnisse der Synchronerfassung des Singenschwan im Winter 2020

Quelle: (OAGSH 2020a) Pfeil = ungefähre Lage des UG.

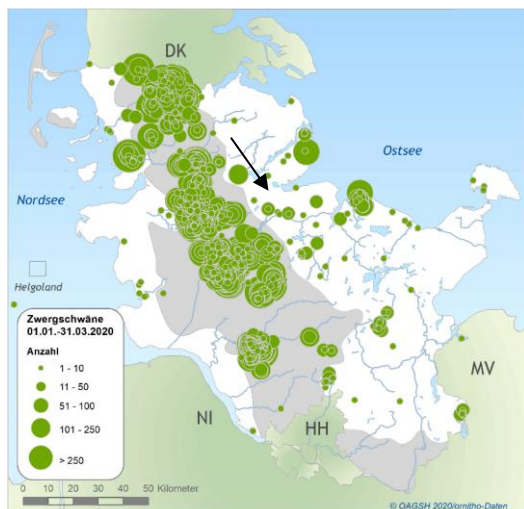


Abb. 15: Rastverbreitung des Zwergschwans in Schleswig-Holstein im Winter 2020

Quelle:(OAGSH 2020b). Pfeil = ungefähre Lage des UG.

Insgesamt ist für Rastvogel eine geringe Bedeutung des BR anzunehmen. Aufgrund der Lage des geplanten Vorhabens in der Vogelzugleitlinie und dem Vorkommen von Rastbeständen und Rastgebieten in der Umgebung kann eine Betroffenheit von Rastvögeln nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Gruppe der Rastvögel wird als vorhabenrelevant eingestuft und im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet.

4.4.3 Ergebnis der Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Eine potenzielle Betroffenheit von europäischen Vogelarten durch die Planung ist für folgende Brutgilden und Einzelarten gegeben: Feldlerche, Uhu, Offenlandbrüter, Rastvögel

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 4 als Einzelart- oder Gildenprüfung. Es werden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap.0) 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 Vorhabensbereich 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. 4.2) 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. 4.3) kann ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit der Tierarten des Anhang IV der FFH-RL ausgeschlossen werden. Es wird keine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

5.4 Europäische Vogelarten

5.4.1 Brutvögel

Gemäß dem Ergebnis der Relevanzprüfung werden die Einzelarten **Uhu** und **Feldlerche** geprüft. In Gruppenform findet eine Prüfung der Brutvogelgilde der **Bodenbrüter des Offenlandes** statt. Die Prüfung erfolgt in den Formblättern im Anhang 4. 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.

Offenlandarten (Gilde und Feldlerche)

Mögliche baubedingte Schädigungen bzw. Tötungen können sich zum einen im Zuge der Einrichtung der Baufelder und Zuwegungen 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 (siehe Kap. 5.5.1): Bauausschlussfrist 01.03.-15.08.

Ist der Zeitraum nicht einzuhalten, sind anderweitige Maßnahmen (Vergrämung und/oder Besatzkontrolle siehe Kap. 5.5.2 und Kap. 5.5.3) durchzuführen:

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

Uhu

Aufgrund der Entfernung der Uhureviere (min. 700 m) besteht keine baubedingte oder betriebsbedingte Betroffenheit der Art. Der Schädigungstatbestand tritt somit nicht ein.

Verbotstatbestand: Erhebliche Störungen

Offenlandarten (Gilde und Feldlerche)

Aufgrund der einzuhaltenden Bauzeitenregelungen können erhebliche baubedingte Störungen von Brutvögeln ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Störungen sind nicht anzunehmen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch vereinzelte Störungen (bau- und

betriebsbedingt) der Lokalpopulation der betreffenden Arten ist sicher auszuschließen, ein Störungstatbestand tritt folglich nicht ein.

Uhu

Im Rahmen der Jagdaktivitäten und Nahrungssuche (bei welcher die Art auf den Teilflächen beobachtet wurde), kann es baubedingt zu Beeinträchtigungen durch Störung/Entwertung kommen. Im Rahmen einer HPA (Anhang 3) wurde jedoch festgestellt, dass die Teilflächen selbst ein bedingt geeignetes Nahrungshabitat sind. Der kartographischen Darstellung (Abb. 20) ist zu entnehmen, dass im Umfeld der Brutplätze viele geeignetere Nahrungsflächen liegen und die Teilflächen keine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat aufweisen. Es ist davon auszugehen, dass abseits der Eingriffsbereiche ausreichend gute bis sehr gute Nahrungsflächen vorhanden sind. Baubedingten Störungen kann somit ausgewichen werden. Betriebsbedingt sind keine Störungen anzunehmen, zumal die Flächen innerhalb der PV-FFA extensiviert werden und sich die Nahrungsverfügbarkeit somit potenziell steigert.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu keinen erheblichen Störungen für den Uhu.

Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Offenlandarten (Gilde und Feldlerche)

Auf der Fläche des Plangebietes selbst wurden wertgebende Offenlandarten nachgewiesen. Da es sich bei der betroffenen Fläche um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen handelt und sich diese in der nahen Umgebung fortsetzen, können die vorkommenden Vogelarten problemlos auf angrenzende, ähnlich strukturierte Flächen ausweichen. Offenlandarten wählen ihre Brutplätze jedes Jahr in Abhängigkeit der aktuellen Habitatqualität und angebauter Feldfrucht neu, sodass sich die Besiedlungsstruktur jährlich ändert. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleibt weiterhin gewährleistet.

Da die Flächen der PV-FFA extensiv beweidet werden und Abstände von 3 m zwischen den Modulen geplant sind, bleibt ein Wildkorridor bestehen. Da im Umfeld Flächen mit ähnlicher oder besserer Habitatqualität vorliegen, ist auch davon auszugehen, dass weiterhin ausreichend Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Offenlandbrüter zur Verfügung stehen.

Uhu

Aufgrund der Lage der Brutplätze außerhalb des Plangebietes (min. 700 m entfernt) und keinen potenziellen Revieren auf den vom Eingriff betroffenen Flächen besteht keine Betroffenheit der Art durch mögliche Zerstörung von Fortpflanzungsstätten.

5.4.2 Rastvögel

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.

Auf den Teilflächen ist aufgrund der Habitatausstattung, der eingeschränkten Sichtbeziehungen und der vorbelastenden Freileitung (im BR) mit einem geringen Rastaufkommen zu rechnen. Aufgrund des ausgeprägten Meideverhaltens und der hohen Mobilität von Rastvögeln – insbesondere kleiner Trupps - ist baubedingt nicht mit Schädigung oder Tötung zu rechnen. Der Schädigungstatbestand tritt somit nicht ein.

Verbotstatbestand: Erhebliche Störungen

Auf den Teilflächen ist aufgrund der Habitatausstattung, der eingeschränkten Sichtbeziehungen und der vorbelastenden Freileitung (im BR) mit einem geringen Rastaufkommen zu rechnen. Aufgrund des ausgeprägten Meideverhaltens wird etwaigen Störungen frühzeitig ausgewichen. In der Umgebung der Teilflächen setzen sich Flächen mit ähnlicher oder besserer Eignung als Rastplatz fort. Es kommt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation der Arten. Ein Störungstatbestand liegt nicht vor.

Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Inanspruchnahme der Teilflächen durch PV-FFA schränkt den nutzbaren Raum für Rastvögel ein. Aufgrund der geringen Bedeutung der Flächen (siehe Kap. 4.4.2) und der großen Abstände zu bedeutenden Habitaten (EU-VSchG und Eckernförder Bucht rd. 4,2 km nordöstlich, Wittensee min. 1,9 km südwestlich und Nahrungs- und Rastflächen am Nord-Ostsee-Kanal rd. 2,1 km südlich) ist mit einem geringen Rastaufkommen zu rechnen. Da keine Rastbestände mit artenschutzrechtlicher Relevanz zu erwarten sind, ist der BR gem. LBV-SH (2016) nicht als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 (1) 3 BNatSchG aufzufassen. Die zu erwartenden kleinere Rasttrupps weisen generell eine hohe Flexibilität auf und können auf Flächen mit ähnlicher oder besserer Habitatausstattung in der Umgebung der Planung ausweichen. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleibt für Rastvögel erhalten und der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

5.5 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

5.5.1 Bauzeitbeschränkungen

Brutvögel

Die Bautätigkeiten sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Für die potenziell betroffenen Gilden werden folgende Bauausschlusszeiten definiert, die sich aus den aktuellen Behördenvorgaben ergeben (MELUND & LLUR 2017):

- Bodenbrüter 01.03.-15.08.

Für Offenlandbereiche ergibt sich damit ein Bauzeiteausschluss im Zeitraum 01.03. bis 15.08. eines Jahres. Die Bautätigkeiten im Offenland sind demnach zwischen dem 16.08. bis 28.02. durchzuführen. Bei einem kontinuierlichen Baubetrieb (keine Unterbrechungen des Baus von mehr als 5 Tagen) ist davon auszugehen, dass sich die Brutvögel in ausreichender Entfernung zum Baufeld ansiedeln.

Sind diese Bauzeitfenster nicht einzuhalten, müssen anderweitige Vorkehrungen getroffen werden, die eine Besiedlung der von den Wirkungen der Planung betroffenen Flächen durch Brutvögel sicher vermeiden (Vergrämuungsmaßnahmen, vgl. Kap. 5.5.2).

5.5.2 Vergrämuungs- und / oder Entwertungmaßnahmen

Vergrämuungs- und Entwertungsmaßnahmen sind in Bereichen erforderlich, in denen nicht bereits vor der Brutzeit mit störungsintensiven Baumaßnahmen begonnen wurde. Nach Beginn der Brutzeit kann mit Entwertungs- und Vergrämuungsmaßnahmen nur begonnen werden, wenn durch eine höchstens 5 Tage zurückliegende Besatzkontrolle (Kap. 5.5.3) nachgewiesen wurde, dass keine Brutvögel in den betroffenen Flächen nisten.

Die Vergrämuungsmaßnahmen sind in einem Vergrämuungskonzept detailliert zu beschreiben und vor Beginn der Unteren Naturschutz Behörde (UNB) vorzulegen.

Bei einer Baufeldräumuung mit unmittelbar anschließendem Beginn der störungsintensiven Baumaßnahmen vor dem 01.03. ist sichergestellt, dass keine Offenlandbrüter in den Baufeldern nisten und sich keine störungsempfindlichen Arten in den von Störungen betroffenen Bereichen ansiedeln. Der störungsintensive Baubetrieb darf nicht länger als 5 Tage unterbrochen werden, um Neuansiedlungen von Brutvögeln zu verhindern. Die ununterbrochene Bautätigkeit ist z.B. durch ein Bautagebuch nachzuweisen. Sofern der Bau vor der Brutzeit begonnen wurde, dann aber für mehr als 5 Tage unterbrochen werden soll, sind spätestens 5 Tage nach Unterbrechen der Bautätigkeit Vergrämuungs- und Entwertungsmaßnahmen durchzuführen. Die Maßnahme verhindert eine Ansiedlung von Brutvögeln und ermöglicht die Wiederaufnahme der Bautätigkeit während der Brutzeit.

Alternativ zum Beginn des Baubetriebs (Vergrämuung durch Baubetrieb) können die Offenlandbereiche durch das Aufstellen von sogenannten „Vergrämuungsstangen“ entwertet werden.

Die Vergrämuungsmaßnahmen müssen vor Beginn der Brutzeit, 01.03., funktionsfähig sein. Das Flatterband (rot-weißes Kunststoffband) ist an Vergrämuungsstangen in min. 1,5 m Höhe so zu befestigen, dass es sich frei bewegen, also flattern kann. Die Vergrämuungsstangen sind

dann mit max. 10 m Abstand zueinander aufzustellen und die Funktionsfähigkeit ist während der Brutzeit sicher zu stellen. Sobald es zu einem kontinuierlichen Baubetrieb kommt, kann in den jeweiligen Flächen das Flatterband entfernt werden, da der Baubetrieb eine ausreichende vergrämende Wirkung besitzt.

5.5.3 Besatzkontrolle

Eine Besatzkontrolle ist erforderlich, wenn Baumaßnahmen oder Vergrämuungsmaßnahmen während der Brutzeit in Bereichen begonnen werden sollen, in denen eine Ansiedlung von Brutvögeln durch anderweitige Maßnahmen oder baubedingte Störungen nach Einrichtung der Baustelle nicht ausgeschlossen werden kann. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss die Besatzkontrolle wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer artenschutzrechtliche Baubegleitung zu dokumentieren.

5.5.4 Negativnachweis

Theoretisch kann auf die Bauzeitenregelung verzichtet werden, wenn mit geeigneten Methoden nachgewiesen wird, dass sich zum Baubeginn keine artenschutzrechtlich relevanten Arten im Baufeld aufhalten. Ein solcher Nachweis lässt sich für räumlich sehr begrenzte Bereiche und übersichtliche Lebensräume mit ausreichender Sicherheit erbringen und ist durch eine artenschutzrechtliche Baubegleitung einzuholen. Sollte ein Besatz festgestellt werden, ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Es besteht das Risiko, dass es zu einer unvorhersehbaren Bauverzögerung kommt. Eine Ausnahmegenehmigung kann in einem solchen Fall nicht mehr erteilt werden.

5.5.5 Artenschutzrechtliche Baubegleitung

Die Vergrämung der Offenlandarten, die Besatzkontrolle sowie ein Negativnachweis ist durch eine artenschutzrechtliche Baubegleitung zu begleiten.

6 Fazit

Die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens Errichtung einer PV-FFA in der Gemeinde Haby kommt zu dem Ergebnis, dass Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen sind. Bei Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen (Bauzeitenregelung und ggf. Vergrämung, Besatzkontrolle, Negativnachweis, artenschutzrechtliche Baubegleitung) 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

- Altemüller, M. und M. Reich (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. Vogel und Umwelt, Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 9 (Sonderheft Vögel und Freileitungen, Dez. 1997): 111–127.
- 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.
- Badelt, Haaren und Wiehe (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE).
- Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Wiesbaden.
- Bayerisches Ladensamt für Umwelt (2022): Abschlussbericht. Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022.
- Berndt, R. K., B. Koop und B. Struwe-Juhl (²2003): Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5. Neumünster.
- 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).
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- Garniel, A., W. D. Daunicht, U. Mierwald und U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.
- 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.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy und Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- 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 Rassmus (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen.
- Hermann, G. und J. Trautner (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293–300.
- Hertz-Kleptow, C. (2023): Artenschutzprojekt Wiesenweihe (*Circus pygargus*) des Landes Schleswig-Holstein - Abschlussbericht zur Brutperiode 2022. Stand 31.03.2023. Im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung.
- Karlsson, L. (1993): Birds at Falsterbo. Anser, Suppl. 33.
- Kieckbusch, J., B. Hälterlein und B. Koop (2021a): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins- Rote Liste Band 1.
- Kieckbusch, J., B. Hälterlein und B. Koop (2021b): 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. (FÖAG9, 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.
- Knief, W., R. K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kieckbusch und B. Koop (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- Koop, B. (2010): Schleswig-Holstein: Kreuzung internationaler Zugwege – Die Erfassung von Zugvögeln. Der Falke 57: 50–54.
- Koop, B. (2002): Vogelzug über Schleswig-Holstein. Räumlicher und zeitlicher Ablauf des sichtbaren Vogelzuges nach archivierten Daten von 1950-2002.
- Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7. Neumünster/Hamburg.
- Krüger, T., J. Ludwig, G. Scheiffarth und T. Brandt (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen - 4. Fassung, Stand 2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 39 (2): 49–72.

- Landesamt für Straßenbau und Straßenverkehr S-H (LBV-SH) (2004): Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, - Bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben.
- LBV SH und AfPE (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung - Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- LfU-SH (2023): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie Version 2.2 Stand.
- Lieder, Klaus; Lumpe, Josef (2011): Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. Thüring. Ornithol. Mitt 56: 13–25.
- 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.
- LLUR-SH (2012): Gänse und Schwäne in Schleswig-Holstein. Lebensraumsprüche, Bestände und Verbreitung. Flintbek.
- Markus Zaplata und Matthias Stöfer (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlandes.
- Mayer, J. (2023): Analyse einer mehrjährigen Datenreihe zum Effekt von Gehölzentfernung im Offenland auf die Lebensraumeignung für eine gefährdete Vogelart der Ackergebiete.
- 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.
- MELUR-SH, AfPE-SH, und LLUR-SH (2015): Vermerk zur Abstimmung offener Fragen zur Methodik der Erfassung und der artenschutzrechtlichen Bewertung vorhabenbedingter Beeinträchtigung von Tieren durch Freileitungsbauvorhaben.
- MILIG-SH (2020): Kriterienkatalog der Landesplanung.
- Mitschke, A. und B. Koop (2022): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2022 – Wespenbussard, Zwergmöwe, Neuntöter. Bericht der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAGSH) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

- OAG (2017): OAG Rundschreiben 1/2017. (1/2017).
- OAGSH (2020a): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein. Singschwan, Zwergschwan, Rohrdommel, Rohrweihe. Bericht 2020.
- OAGSH (2020b): Zwergschwanvorkommen in Schleswig-Holstein, alle Beobachtungsdaten Januar bis März 2020. URL: <https://www.oagsh.de/projekte/zwergschwan.php>.
- 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.
- Raab, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten.
- Reiser, K.-H. und H. D. Martens (2010a): Der Uhu in Schleswig-Holstein. Der Falke 57: 70–75.
- Reiser, K.-H. und H. D. Martens (2010b): Der Uhu in Schleswig-Holstein. Der Falke 57: 70–75.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 4.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57 (13): 112.
- Schläpfer, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. Ornithologischer Beobachter 85: 309–371.
- Sitzkewitz, M. (2009): Telemetrische Untersuchungen zur Raum- und Habitatnutzung des Uhus (*Bubo bubo*) in den Revieren Thüngersheim und Retzstadt im Landkreis Würzburg und Main-Spessart – mit Konfliktanalyse bezüglich des Windparks Steinhöhe. Pop.ökol. Greifvogel- u. Eulenarten 6: 433–459.
- Stiftung Naturschutz SH (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. Unveröffentlichte Arbeitskarte.
- 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.
- Tröltzsch und Neuling (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg.
- 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.

1 Anhang: Biotoptypen

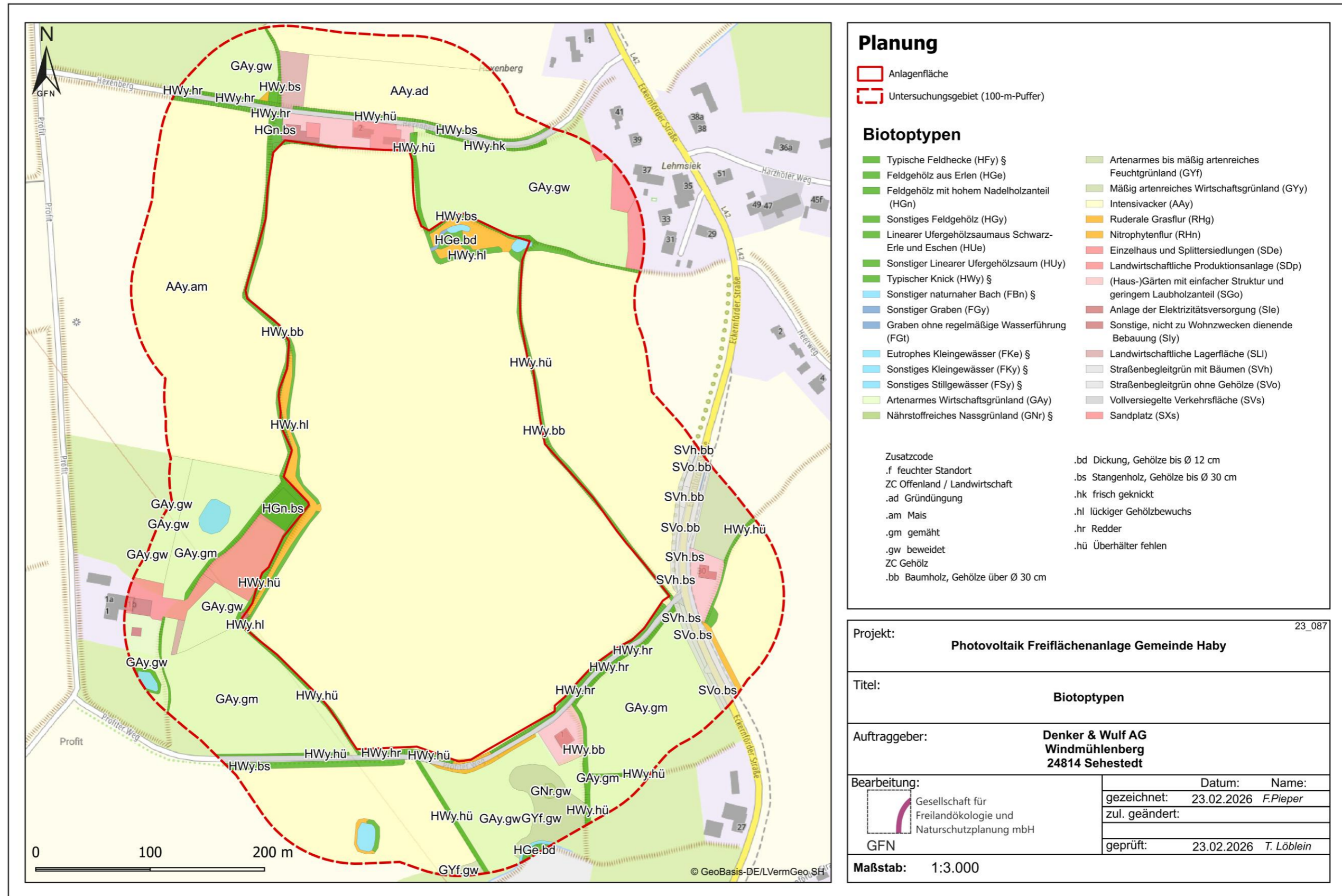


Abb. 16: Ergebnisse der Biotop- und Nutzungstypenkartierung im UG Lehmsiek

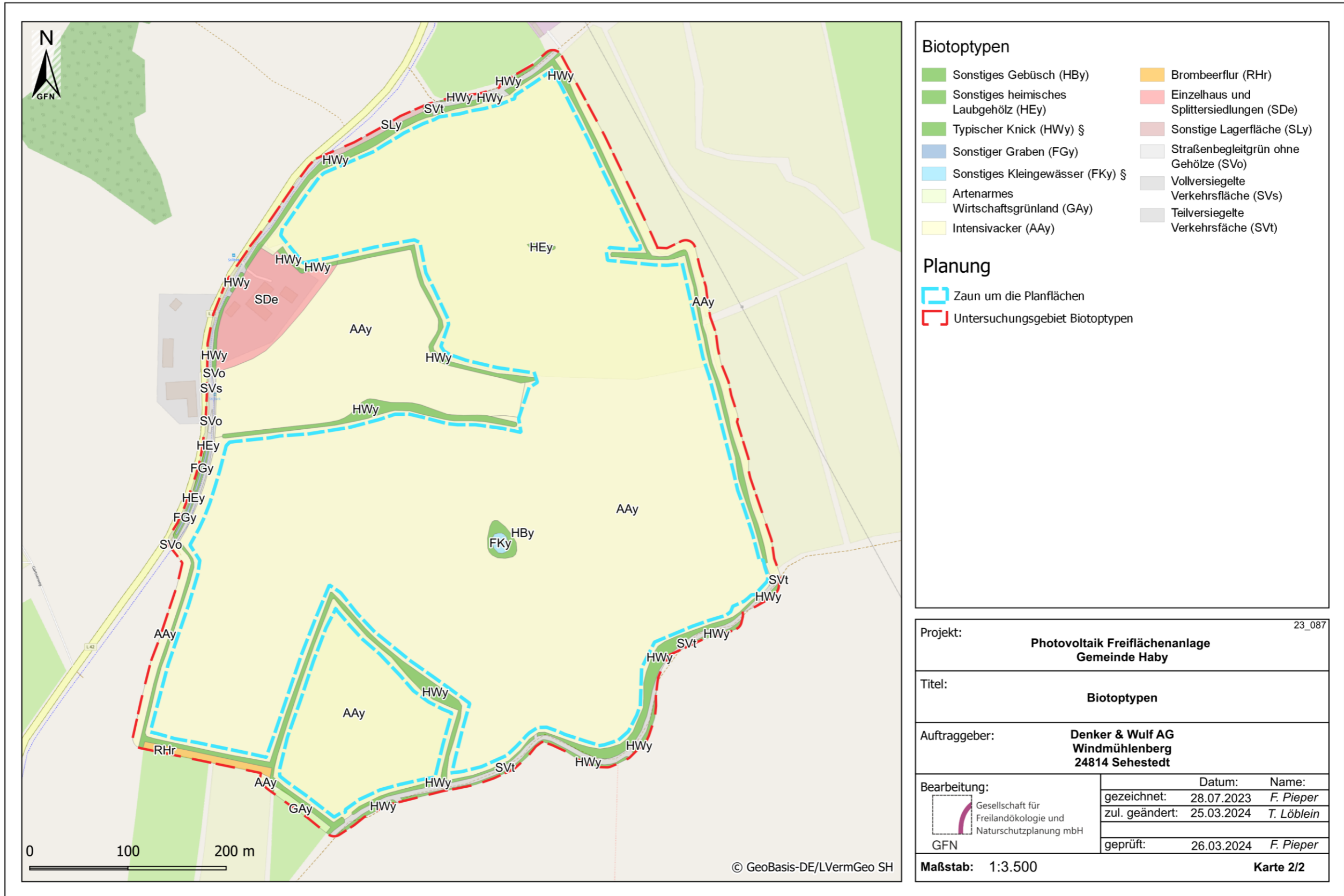


Abb. 17: Ergebnisse der Biotop- und Nutzungstypenkartierung im UG Stillbek

2 Anhang: Brutvogelerfassungen

Im Folgenden werden die Methodik und die Ergebnisse der Brutvogelerfassungen dargestellt.

Methodik Brutvogelerfassung

Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet (UG = Teilflächen) wurden in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) insgesamt neun Begehungen zwischen März und Juni des jeweiligen Kartierjahres durchgeführt. Die Termine sind den nachfolgenden Tabellen (Tab. 9 und Tab. 11) zu entnehmen. Es erfolgten jeweils sechs Erfassungen in den frühen Morgenstunden bis mittags (TK) sowie drei Erfassungen nach Sonnenuntergang (NK).

Ergebnisse Brutvogelerfassungen

Teilfläche Lehmsiek

Das Untersuchungsgebiet umfasst ein großes Feld auf einem Hügel. Das Gelände ist nach Süden zu einer sumpfigen Bachniederung abfallend. Im Zeitraum der Untersuchung wurde auf dem Feld Weizen angebaut. Das UG wird auf allen Seiten durch Knicks unterschiedlicher Struktur begrenzt. Im Norden und Westen des UG grenzen außerdem kleine Feldgehölze an. Im NO des UG befindet sich ein kleineres sumpfiges Areal, das mit Dickicht bewachsen ist (daher Reviere von z.B. Sumpfrohrsänger, siehe Revierkarte). Angrenzende Flächen bestehen aus Ackerland und Grünland sowie Siedlungsgebiet.

Tab. 9: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet Lehmsiek

Durchgang	Datum	Witterung
TK 1	28.03.23	Bew.: 3/8, Wind: 2 bft aus NW, Temp.: 5°C
TK 2	14.04.23	Bew.: 4/8, Wind: 1 bft aus SO, Temp.: 1°C
NK 1	16.04.23	Bew.: 7/8, Wind: 1 bft aus SO, Temp.: 7°C
TK 3	29.04.23	Bew.: 7/8, Wind: 2 bft aus NW, Temp.: 6°C
TK 4	12.05.23	Bew.: 7/8, Wind: 1 bft aus OSO, Temp.: 11°C
TK 5	31.05.23	Bew.: 1/8, Wind: 1 bft aus W, Temp.: 7°C
NK 2	07.06.23	Bew.: 0/8, Wind: 2 bft aus W, Temp.: 12°C
TK 6	09.06.23	Bew.: 1/8, Wind: 2 bft aus NO, Temp.: 10°C
NK 3	30.06.23	Bew.: 4/8, Wind: 1 bft aus W, Temp.: 15 °C

Legende: TK: Tagkartierung, NK: Nachkartierung, Bew: Bewölkung, bft: Beaufort, Temp.: Temperatur

Im Rahmen der Kartierungen wurden insgesamt 23 Arten nachgewiesen (Tab. 10). Wertgebende Arten, die im Umfeld der Teilflächen kartiert wurden, sind der Feldsperling (Vorwarnliste der RL Deutschland), Kuckuck (Vorwarnliste der RL SH) und Uhu (streng geschützt nach § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG und Anhang I der EU-VSchRL). Die Lage der Reviere ist zusätzlich kartographisch dargestellt (Abb. 18).

Es wurden keine koloniebrütenden Arten festgestellt. Östlich der Teilfläche wurde ein Brutplatz eines Jagdfasans erfasst. Ein weiterer Nachweis der Art liegt außerhalb der Teilfläche. Andere Arten der Offenlandbrüter wurden nicht erfasst. Brutvögel der Gehölzbrüter (u.a. Amsel, Buchfink, Zilpzalp) wurden im gesamten UG in Knicks und Feldhecken erfasst. An den Gebäuden im Umfeld brüten Haussperlinge und in dem sumpfigen Areal im Norden der Röhrichtbrüter Sumpfrohrsänger.

Das Untersuchungsgebiet wurde von weiteren Vögeln als Nahrungs- und Rastgebiet genutzt. Darunter war mit der Rohrweihe an einem Termin (29.04.2023) eine geschützte Art vertreten. Außerdem waren bei den Nachtkartierungen Laubfrösche (07.06. und 20.06.) sowie Grünfrosche (*Pelophylax sp.*) aus Richtung des Tümpels im Norden zu hören.

Tab. 10: Brutvogelbestand im UG Lehmsiek

Dt. Artname	wiss. Artname	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VSchRL	Bestand
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§	*	0, (4)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§	*	0, (6)
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	§	*	0, (2)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	V	§	*	0, (1)
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	§	*	1, (3)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	§	*	0, (1)
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*	§	*	1, (1)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	§	*	0, (3)
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	§	*	0, (3)
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	§	*	0, (2)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§	*	0, (4)
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	§	*	1, (2)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§	*	0, (4)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	§	*	0, (1)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§	*	0, (4)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§	*	0, (2)
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§	*	0, (1)
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	§	*	0, (3)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	§	*	0, (2)
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	§	*	1, (1)
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	§§	I	0, (1)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§	*	0, (5)
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	*	1, (8)

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH (Kieckbusch et al. 2021a), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland Ryslavy et al. (2020), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V =

Vorwarnliste, != besondere Verantwortung SH; BNatschG: §§ = *streng* geschützt nach § 7 BNatSchG, § = *besonders* geschützt nach § 7 BNatSchG; EU-VSchRL: Schutz nach Vogel-schutzrichtlinie I = Art des Anhang; Bestand: Anzahl der Brutpaare in den Plangebieten, in Klammern Brutpaare gesamt.

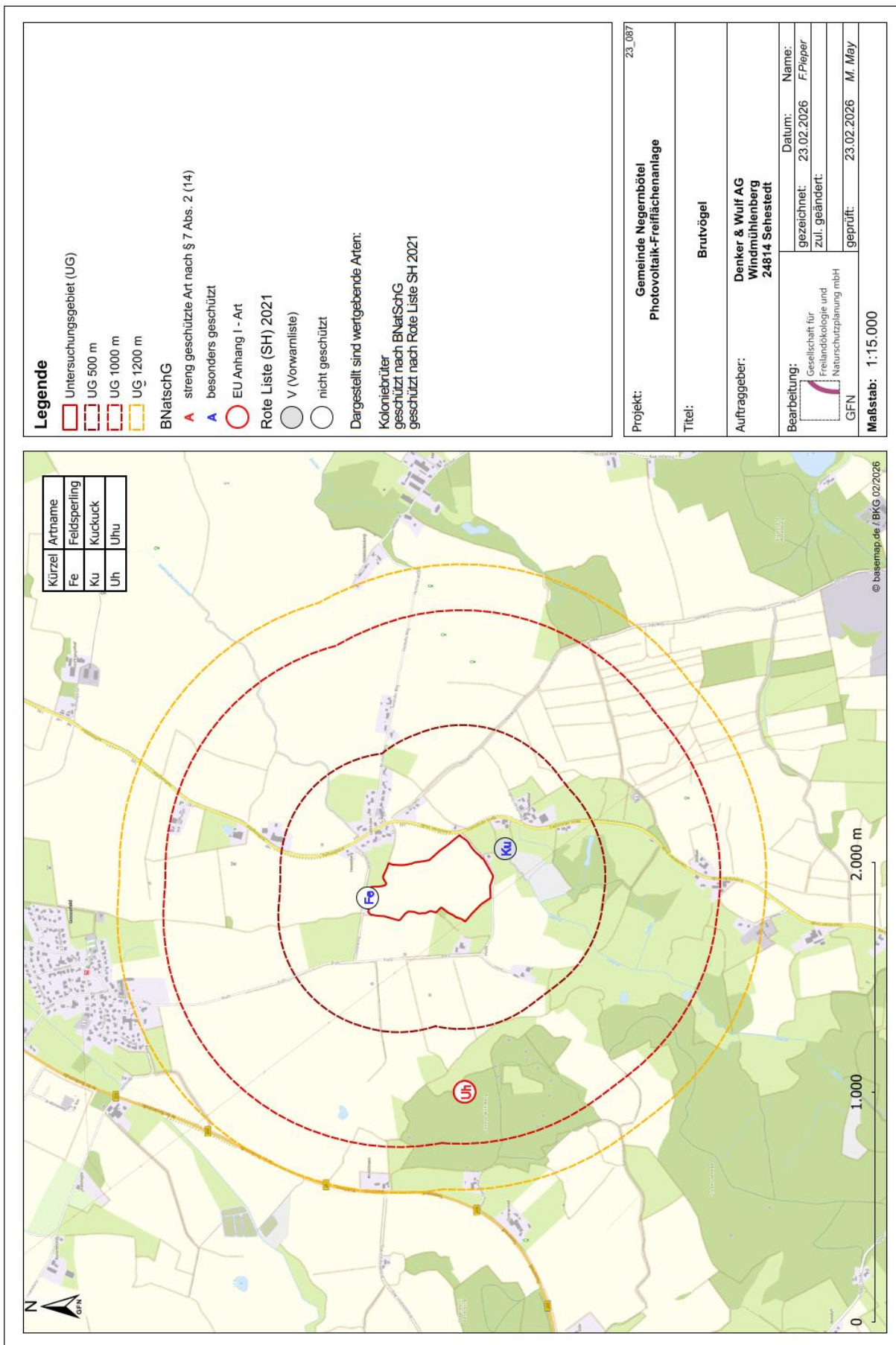


Abb. 18: Revierkarte wertgebender Brutvögel Teilfläche Lehmsiek

Teilfläche Stillbek

Das UG liegt östlich der L42, Ortsteil Stillbek. Das Gebiet besteht vor allem aus einem Maisacker, der landwirtschaftlich intensiv genutzt wird. Im Süden des UG befindet sich ein kleiner Getreideacker, der durch Knicks von den anderen Flächen abgetrennt ist. Da das Plangebiet an sich relativ artenarm ist, zählen die Gehölzstrukturen und das Kleingewässer zu den wertvolleren Habitaten. Vorbelastungen des UG bestehen durch die intensive Landwirtschaft, die unmittelbare Nähe zur L42 und dem Umspannwerk nördlich des Plangebietes.

Tab. 11: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet Stillbek

Durchgang	Datum	Witterung
TK 1	25.03.22	Bew.: 6/8, Wind: 1-2 bft aus SW, Temp.: 6-10°C
NK 1	25.03.22	Bew.: 6/8, Wind: 1-2 bft aus SW, Temp.: 6-10°C
TK 2	07.04.22	Bew.: 4/8, Wind: 1-2 bft aus W, Temp.: 6-9°C
TK 3	21.04.22	Bew.: 1/8, Wind: 1 bft aus WSW, Temp.: 9-15°C
TK 4	05.05.22	Bew.: 7/8, Wind: 2 bft aus O, Temp.: 14-17°C
TK 5	20.05.22	Bew.: 4/8, Wind: 1-2 bft aus SW, Temp.: 12-17°C
NK 5	20.05.22	Bew.: 4/8, Wind: 1-2 bft aus SW, Temp.: 12-17°C
TK 6	12.06.22	Bew.: 3/8, Wind: 2 bft aus WSW, Temp.: 17-21°C
NK 6	12.06.22	Bew.: 3/8, Wind: 2 bft aus WSW, Temp.: 17-21°C

Legende: TK: Tagkartierung, NK: Nachkartierung, Bew: Bewölkung, bft: Beaufort, Temp.: Temperatur

Das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes umfasst 23 Arten, 21 davon als Brutvögel (Tab. 12).

Auf den Teilflächen wurde mit der Feldlerche (RL Deutschland und RL SH Kat. 3) eine wertgebende Art kartiert. Außerhalb der Teilflächen wurden außerdem Brutplätze von Feldschwirl (RL SH Vorwarnliste), Grauschnäpper (RL Deutschland Vorwarnliste), Neuntöter (Anhang I der EU-VSchRL) und zwei Starpaare (RL SH Vorwarnliste) erfasst.

Darüber hinaus wurden folgende nicht wertgebende Arten erfasst: ein Jagdfasan in der kleinen Planfläche und in den Gehölzbeständen auf der großen Planfläche Kohlmeise, Buchfink, Amsel und Singdrossel.

In den Knicks und Feldhecken, die die Teilflächen begrenzen, wurden weitere nicht wertgebende Arten der Gehölzbrüter (u.a. Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke) erfasst. An den Gebäuden im Umfeld brüten u.a. Haussperlinge und Gartenrotschwanz.

Im UG wurden weitere Arten als nahrungssuchend und Gastvögel erfasst. Darunter waren mit Kiebitzen (RL SH Kat. 3, streng geschützt nach § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG) und Rotmilan (streng geschützt nach § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG, Anhang I der EU-VSchRL) geschützte Arten.

Tab. 12: Brutvogelbestand im UG Stillbek

Dt. Artname	wiss. Artname	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VSchRL	Bestand
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	*	1, (3)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	*	1, (6)
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*	*	0, (6)
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	*	*	1, (1)
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	*	*	0, (1)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	*	0, (1)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	*	*	0, (1)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	*	*	0, (3)
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	*	*	0, (1)
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	*	*	0, (1)
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	*	*	0, (2)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	*	0, (2)
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	*	*	1, (1)
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	*	*	0, (1)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	*	1, (1)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	*	0, (2)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	*	*	I	0, (1)
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	*	0, (2)
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	*	1, (1)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	*	*	0, (2)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	*	0, (2)
Gastvögel						
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	2	§§	*	2, (2)
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	§§	I	0, (1)

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH Kieckbusch et al. (2021), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland Ryslavý et al. (2020), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, I = besondere Verantwortung SH; BNatSchG: §§ = *streng* geschützt nach § 7 BNatSchG, § = *besonders* geschützt nach § 7 BNatSchG; EU-VSchRL: Schutz nach Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhang; Bestand: Anzahl der Brutpaare in den Plangebiet, in Klammern Brutpaare gesamt.

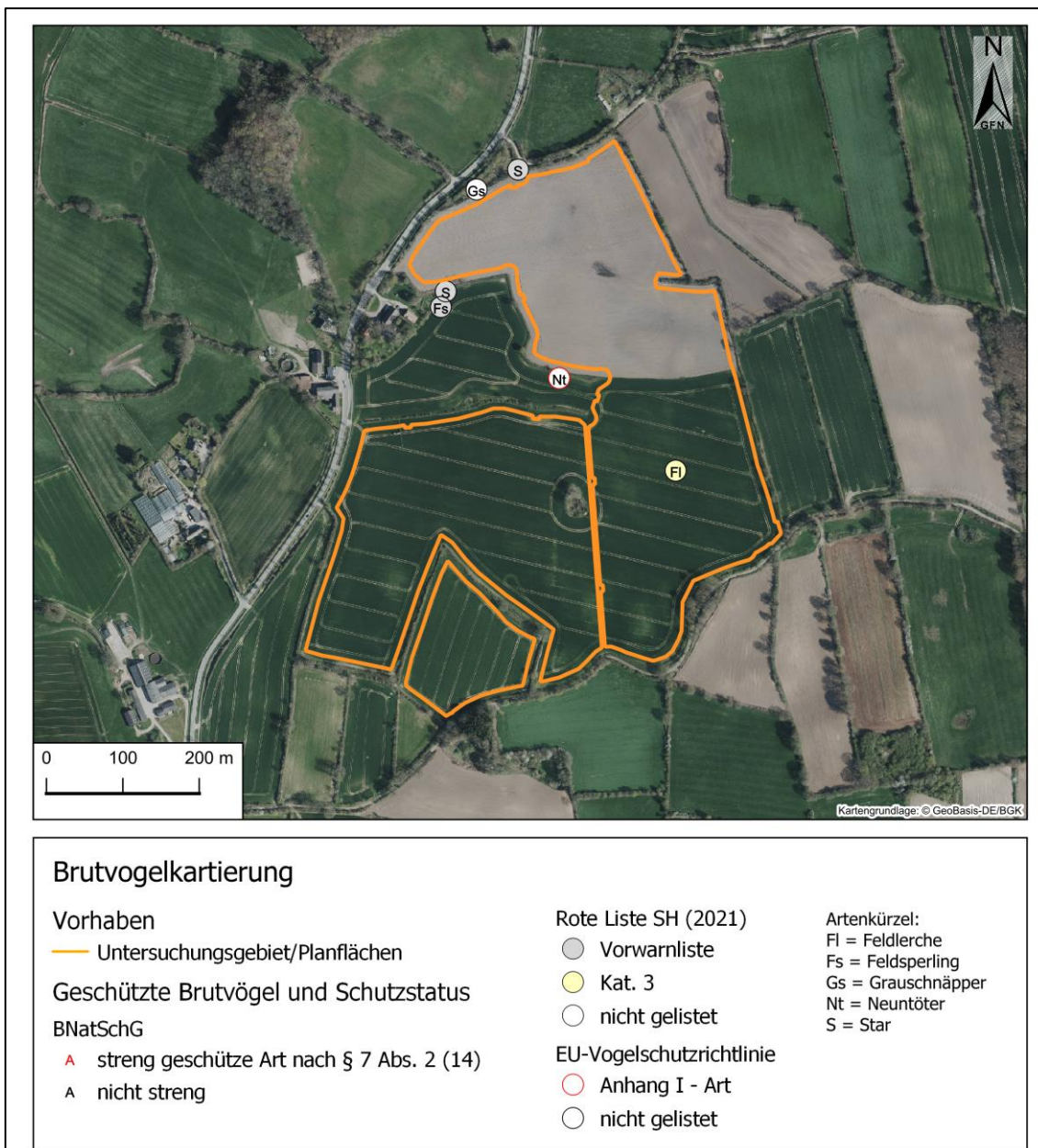


Abb. 19: Revierkarte wertgebender Brutvögel Stillbek

Bewertung der Brutvogelbestände

Folgende wertgebende Arten wurden bei den Erfassungen kartiert und werden in der Relevanzprüfung (Kap. 4.4.1) aufgegriffen: Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Grauschnäpper, Neuntöter, Kuckuck, Star und Uhu. Darüber hinaus werden die folgenden Brutvogelgilden betrachtet: Gehölzbrüter, Offenlandbrüter, Röhrichtrüter und gewässerbezogene Brutvögel und Brutvögel menschlicher Bauten.

3 Anhang: Habitatpotenzialanalyse Uhu

Im 3 km-Umfeld des Vorhabens sind drei Uhureviere bekannt. Um auszuschließen, dass es sich bei den Teilflächen um essenzielle Nahrungshabitate für die Art handelt, wurde eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) erstellt.

Im Rahmen der HPA wurde der Raum im Radius von 2,5 km (Untersuchungsgebiet HPA) um die drei bekannten Brutplätze überschlägig auf seine Eignung als (Nahrungs-)Habitat für die lokalen Revierpaare untersucht. Die Lage der Brutplätze wurde dem ZAK des LfU entnommen. Für den Brutplatz im Gehege Wahrberg ist ein Brutnachweis auch aus dem Jahr 2023 bekannt (eigene Kartierung). Da der Brutplatz aber nicht genauer lokalisiert wurde, wird der Datenpunkt des Vorjahres dargestellt. Der Brutplatz aus der Kiesgrube Ropahl wurde zuletzt 2022 und der im Gehölz bei Holtsee 2020 lokalisiert.

Anhand einer Luftbildanalyse und auf Basis der *CORINE Land Cover*-Daten wurden die vorhandenen Biotopkomplexe in verschiedene Kategorien unterschieden, die für Uhus von unterschiedlicher Wertigkeit als Nahrungshabitat sind (vgl. Tab. 13). Die flächigen und linearen Gewässer wurden als potenzielle Nahrungshabitate (Uferzonen) gesondert dargestellt.

Tab. 13: Habitatkategorien der Potenzialanalyse für den Uhu

Kat.	Bezeichnung	Bewertung	
I	Siedlungen, Verkehrsflächen	für die Art nicht als Nahrungshabitat nutzbar	ungeeignet
II	Intensiv genutzte Agarlandschaft mit nur vereinzelt bzw. z.T dauerhaft wasserführenden Feuchtbiotopen wie Gräben oder Kleingewässern	Als Nahrungshabitat i.d.R. nachrangig	bedingt geeignet
III	Wälder, Gehölze	Die meisten der Beutetierarten nutzen Wälder bzw. Feldgehölze als Schlafplatz (z.B. Tauben, Krähen), wo sie nachts vom Uhu erbeutet werden. Habitatkomplexe mit Grünland an Waldrändern bzw. mit angrenzenden Gehölzbestand werden als Nahrungshabitat bevorzugt.	attraktiv
III	Gewässer	Ergiebige Nahrungsplätze (z.B. beutetierreiche Gewässer, Schlafplätze von Möwen o.ä)	attraktiv

Insgesamt zeigt der Uhu ein opportunistisches Jagd- und Nahrungsverhalten. Seine Beutewahl hängt von dem verfügbaren Angebot ab. Häufige Beutearten in Schleswig-Holstein sind Ringeltauben, Krähen (Raben- und Saatkrähe) und andere größere Vogelarten (Enten, Waldohreulen, Mäusebussard etc.). Die meisten dieser Beutetierarten nutzen Wälder bzw. Feldgehölze als Schlafplatz, wo sie dann nachts vom Uhu erbeutet werden. Ebenso können in der Nähe von Gewässern oder Küsten Möwen oder Wasservögel eine hohe Bedeutung als Beute haben. Je nach Habitatausstattung dienen auch Säugetiere als Beute. Besonders lokal (an Getreidesilos und Müllkippen) oder in „Mausjahren“ können Nagetiere (z.B. Mäuse, Hasen, Kaninchen und Igel) eine hohe Bedeutung als Nahrung für den Uhu haben (Reiser und Martens 2010a).

Als Jagdhabitats werden vorwiegend offene und halboffene Gebiete aufgesucht, wobei Habitatkomplexe mit Grünland an Waldrändern bzw. mit angrenzendem Gehölzbestand sowie Fließ- und Stillgewässer mit Begleitvegetation bevorzugt und offene, gehölzarme Acker- und Grünlandflächen nur vereinzelt angefliegen werden (Bauer et al. 2005; Berndt et al. 2003; Sitzkewitz 2009). Die Altvögel verlassen zur Nahrungssuche vielfach die geschlossenen Wälder und jagen auch in der umliegenden Feldflur. Ergiebige Nahrungsplätze (z.B. beutetierreiche Gewässer, Schlafplätze von Tauben o.ä.) werden dabei meist gezielt – z.T. über mehrere Kilometer hinweg – angefliegen. Der Uhu hat entsprechend relativ große Raumannsprüche.

Die HPA (Abb. 20) zeigt, dass sich die zu erwartenden Hauptnahrungsgebiete für das Revierpaar im näheren Horstumfeld und im südwestlichen UG finden, wo größere zusammenhängende Grünland- und Waldflächen vorhanden sind. Für das Revierpaar im Gehege Wahrberg liegen mit den Waldflächen und -rändern sowie den Ufern und Grünlandbachniederungen der Mühlenbek (westlich) und dem Brobach (östlich) geeignete Nahrungshabitats im nahen Umfeld des Brutplatzes vor. Die Flächen des geplanten Vorhabens weisen keine besondere Attraktivität als Nahrungshabitats selbst auf. Für die Reviere östlich der Planflächen in der Kiesgrube Ropahl und im Gehölz bei Holtsee bieten sich die dort vorhandenen Waldflächen und -ränder an. Auch hier verläuft eine Grünlandbachniederung, die der Habyer Au. Aufgrund der Nähe der beiden Reviere ist davon auszugehen, dass die Revierpaare auch Flächen in westliche Richtung anfliegen und verschiedene Nahrungshabitats vielfältig genutzt werden. Im gesamten UG liegen vereinzelte Hofanlagen, deren Silos ebenfalls angefliegen werden dürften.

Durch die geplante PV-FFA werden Ackerflächen überbaut, für die eine bedingt geeignete Nutzung zur Nahrungssuche anzunehmen ist. Lediglich der nördliche Teil der Planflächen Stillbek ist in/an die Grünlandkulisse angebunden. Aufgrund der Verteilung der Nahrungshabitats im gesamten Umfeld der Reviere (mit Schwerpunkt der Bachniederungen und Waldränder sowie Hofanlagen mit Silos) und der Nähe der Reviere ist davon auszugehen, dass die Revierpaare die vorhandenen Nahrungshabitats vielseitig nutzen. Aufgrund der intensiven, ackerbaulichen Nutzung der Teilflächen ist für diese keine besondere Attraktivität als Nahrungshabitats für den Uhu festzustellen.

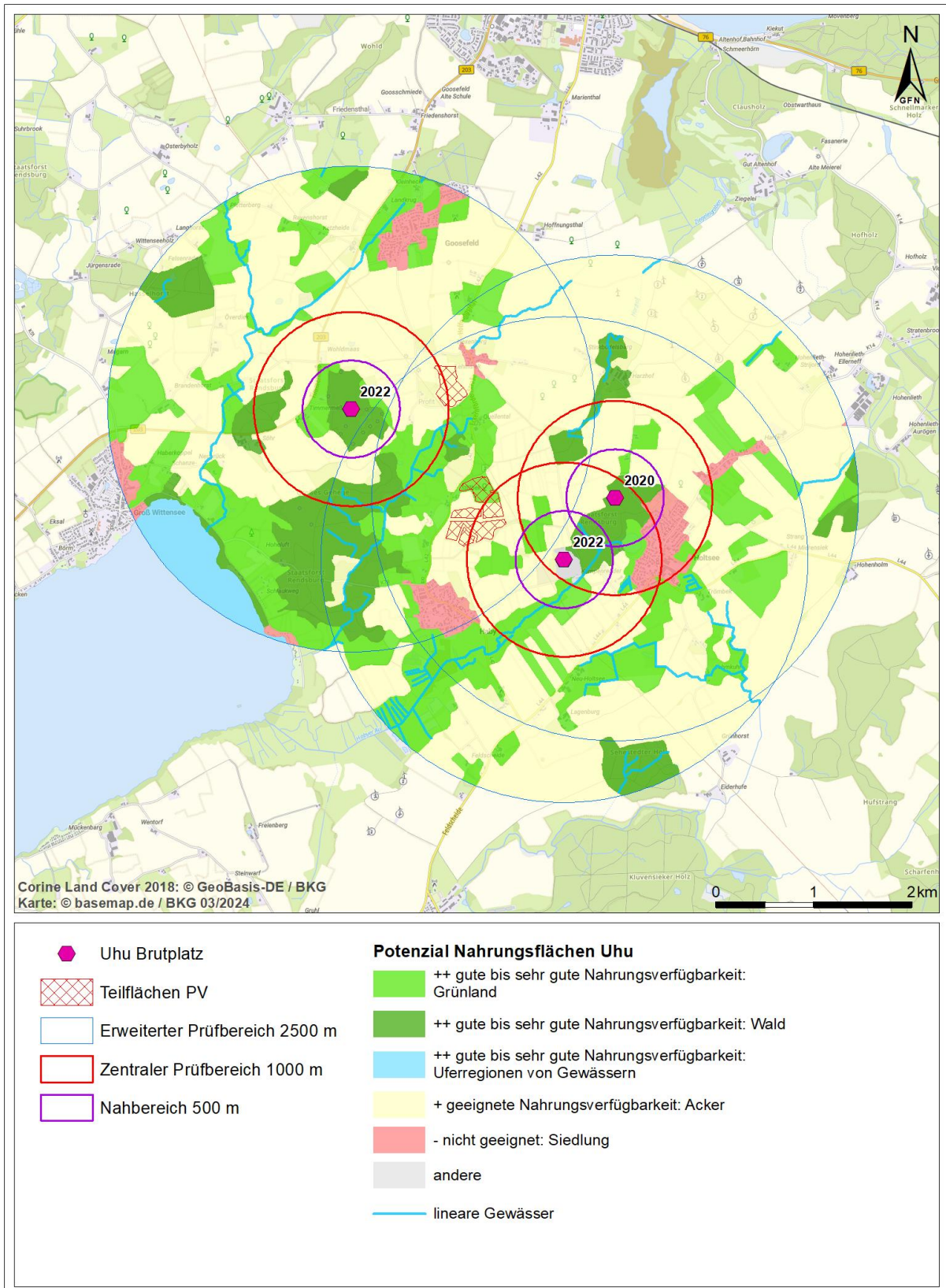


Abb. 20: Potenzialanalyse Nahrungsgebiete Uhu

4 Anhang: Formblätter der Artenschutzprüfung

- Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen: 2 Arten)
- Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen: 1 Gilde)
- Formblatt Rastvögel (Gildenprüfung)

Formblätter Brutvögel

Uhu

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, ungefährdet	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, ungefährdet	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p><i>Der Uhu ist in der Wahl seines Lebensraumes sehr anpassungsfähig. Als Brutlebensraum bevorzugt der Uhu reich strukturierte Landschaften, in denen auch im Winter ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden ist. Die Nistplätze befinden sich in Schleswig-Holstein überwiegend auf Bäumen in alten Kolkkraben- oder Greifvogelhorsten. Ferner werden Standorte auf dem Boden, auf Gebäuden sowie in Kiesgruben zur Nestanlage genutzt. Als Jagdhabitats werden vorwiegend offene und halboffene Gebiete, auch in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, aufgesucht (Bauer et al. 2005; Berndt et al. 2003).</i></p> <p><i>Der Uhu ist wie alle Eulen ein dämmerungs- und nachtaktiver Vogel. Der Tag wird meist in dichten Baumwipfeln verbracht. Die allgemeine Fluchtdistanz der Art wird mit rd. 30-60 m angegeben (Flade 1994).</i></p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
<p><i>Deutschland beherbergt derzeit wieder etwa 2.900 bis 3.300 Uhu-Paare. Verbreitungsschwerpunkte sind die Mittelgebirge Süd- und Westdeutschlands, die Alpen und Schleswig-Holstein. Seit dem Bestandstief Mitte des 20. Jahrhunderts (etwa 50 Brutpaare) hat sich der Uhu wieder auf fast ganz Deutschland ausgebreitet – unterstützt vom Wiederansiedlungsprojekt der "Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen".</i></p>		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
<p><i>Der Uhu hat nach erfolgreicher Ansiedlung seit 1981 eine sich selbst tragende Population aufgebaut. Der Bestand in Schleswig-Holstein wurde 2010 mit mindestens 400 Paaren beziffert, Tendenz steigend, wobei die Rasterfrequenz auf 41 % gestiegen ist (Koop und Berndt 2014; Reiser und Martens 2010b). Mittlerweile liegt der Bestand laut der aktuellen Roten Liste Schleswig Holstein (Kieckbusch et al. 2021b) bei 580-620 Brutpaaren. Mit Ausnahme der Marsch dürfte der Uhu überall im Lande anzutreffen sei und besiedelt dabei die unterschiedlichsten Bruthabitats (Gebäude, Bodenbrut in Wäldern und an Gewässern, verlassene Horste oder Nester in aktiven Kolonien des Kormorans oder des Graureihers, Kieswerke etc.).</i></p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	
<p><i>Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde ein Brutnachweis des Uhus aus dem Gehege Wahrberg (rd. 750 östlich der Planflächen) und im Rahmen der Datenabfrage zwei weitere Reviere in der Kiesgrube Ropahl und im Gehölz bei Holtsee (rd. 700 m bzw. 1,1 km östlich der Planflächen) erbracht.</i></p> <p><i>Weitere Vorkommen befinden sich gemäß der Datenabfrage bei ZAK des LfU erst in mehr als 3 km Entfernung zum geplanten Vorhaben.</i></p>	
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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Aufgrund der Entfernungen der Brutstandorte zum geplanten Vorhaben und der Nachtaktivität der Vögel können baubedingte Tötungen von Uhus ausgeschlossen werden. Auch können massive Störungen, die eine Schädigung der Brut zur Folge haben, ausgeschlossen werden, da sich die nächstgelegenen Brutplätze in ausreichender Entfernung befinden und somit gegenüber äußeren Störreizen wie Lärm und Licht abgeschirmt liegen.</i></p>	
<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
<p><i>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</i></p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	
<i>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.).</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
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>Da durch das Vorhaben keine Flächeninanspruchnahme von Brutplätzen oder potenziellen Brutplätzen erfolgt, kann eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten 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 type="checkbox"/> ja <input checked="" 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 Entfernung der Brutstandorte zum geplanten Vorhaben und den in der HPA (siehe Anhang 3) herausgearbeiteten Nahrungshabitats können baubedingte und betriebsbedingte Störungen ausgeschlossen werden.</i>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Uhu (<i>Bubo bubo</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	

Feldlerche

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

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
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.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
<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.	
<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. 2021b). 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.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Die Feldlerche wurde innerhalb der Planflächen mit einem Revierpaar kartiert. 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 (vgl. hierzu vor allem (Altemüller und Reich 1997; Garniel et al. 2007; Schläpfer 1988)).	
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
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).	
<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
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	

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

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 (Kap. 5.5.2).

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 (Kap. 5.5.3). 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 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 schnellrotierenden 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?

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
(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 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
<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 werden jährlich neu ausgewählt. Zudem ist aus Studien bekannt, dass Feldlerchen auch nach dem Bau der PV-FFA auf dem Betriebsgelände brüten können (Badelt et al. 2020; Bayerisches Ladensamt für Umwelt 2022; Markus Zaplata und Matthias Stöfer 2022) (s. auch Abschnitt 3.3).</i></p> <p><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></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
<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>Feldlerchen halten zu vertikalen Strukturen (wie z.B. Gehölze, Waldränder) einen Meideabstand von bis zu 100 m ein. Folglich kann es durch die geplante Eingrünung der PV-FFA zu einer Vergrämung von Feldlerchen kommen. Gleichzeitig ergibt sich aus Studien, dass Feldlerchen auch innerhalb von PV-FFA brüten. Es wird davon ausgegangen, dass dies bei der vorliegenden Planung ebenfalls möglich sein wird (Herden et al. 2009; Lieder, Klaus; Lumpe, Josef 2011; Mayer 2023; Tröltzsch und Neuling 2013).</i></p> <p><i>Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.</i></p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
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	
*		
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<i>Dieser Brutgilde gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten an:</i>		
Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>), Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i> , RL D: 2, RL SH: V)		
<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>		
<i>Der <u>Jagdfasan</u> besiedelt in erster Linie vegetationsreiche Säume, Gehölz- und Grabenränder sowie Brachen innerhalb der Agrarlandschaft und besiedelt auch Ackerflächen.</i>		

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde	
Bodenbrüter des Offenlandes	
<i>Der <u>Feldschwirl</u> besiedelt bevorzugt krautreiche Brachflächen sowie Gras- und Krautsäume entlang von Gräben.</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 Habitatansprüche Verbreitungsschwerpunkte und -lücken.</i>	
<u>Schleswig-Holstein:</u> <i>In Schleswig-Holstein sind alle Arten landesweit verbreitet und vergleichsweise häufig. Der Feldschwirl fehlt in Bereichen mit dominierender Ackernutzung und geringem Anteil an Brachen.</i>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<i>Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden die Arten Jagdfasan und Feldschwirl mit Brutrevieren innerhalb (Jagdfasan) bzw. im Umfeld des Plangebietes (Feldschwirl) nachgewiesen. Vorkommen weiterer häufiger und weit verbreiteter Arten der Gilde sind möglich.</i>	
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 (Kap. 5.5.2).</i>	
<i>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 (Kap. 5.5.3). 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</i>	

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

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 Vergrämnungsmaßnahmen 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

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde	
Bodenbrüter des Offenlandes	
<i>ausgewählt. Zudem brüten viele Arten auch nach dem Bau der PV-FFA auf dem Betriebsgelände. Die baubedingten Scheuchwirkungen sind aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen (Bauzeitenregelung, ggf. Vergrämungsmaßnahmen) und aufgrund der zeitlichen wie auch räumlichen Begrenzung der Baumaßnahmen zu vernachlässigen.</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?	<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>Betriebsbedingte Störungen ist nicht anzunehmen.</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	

Formblatt Rastvögel

Durch das Vorhaben betroffene Zugvogelart		
Artengruppe Rastvögel		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Artengruppe		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten		
<p>Die hier zusammengefasste Artengruppe gehören unterschiedlichen Familien und Gattungen an, so dass sich auch die Lebensraumsansprüche unterscheiden.</p> <p>Wasservögel, Limikolen, Möwen und Seeschwalben nutzen in erster Linie das Wattenmeer, Seen und sonstige Feuchtflächen als Rastgebiete, wobei z.B. Gänse, Kiebitz und Goldregenpfeifer zur Nahrungsaufnahme oftmals Äcker / Grünlandflächen der Umgebung anfliegen. Kleinvögel, Tauben und Greifvögel nutzen schwerpunktmäßig auch die agrar-geprägte Landschaft, sofern ein geeignetes Nahrungsangebot vorhanden ist.</p> <p>Generell ist das Rastgeschehen dabei nicht an bestimmte Flächen gebunden, sondern sehr dynamisch und von vielen verschiedenen Faktoren (z.B. Wetter, Landbewirtschaftung) abhängig. Auch reagieren viele Rastvögel auf jahreszeitlich bedingte Faktoren wie z.B. eine Schneedecke bei Wintereinbruch (Winterflucht).</p> <p>Dabei sind viele Rastvogelarten, v.a. Gänse und Limikolen zur frühzeitigen Prädatorenwahrnehmung auf offene Landschaften mit freiem Sichtfeld angewiesen und halten Abstände zu vertikalen Landschaftsstrukturen wie Gehölzen oder Gebäuden.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p>Schleswig- Holstein ist bedingt durch seine Lage zwischen Nord- und Ostsee, zwischen Skandinavien/Sibirien und Mittel-/Südeuropa sowie durch die Lage am Wattenmeer als Drehscheibe des nord- und mitteleuropäischen Vogelzuges zu bezeichnen. So queren schätzungsweise mehrere Millionen Entenvögel, Watvögel und Möwen sowie 50-100 Millionen Singvögel Schleswig-Holstein (Karlsson 1993; Koop 2002). Ein Großteil dieser Vögel macht hier für kurze Zeit oder mehrere Monate Zwischenrast.</p> <p>Eine besondere Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Wat- und Wasservogelarten kommt v.a. dem Wattenmeer mit den angrenzenden Naturschutzkögen, aber auch den Binnenseen im Östlichen Hügelland sowie der Ostseeküste zu. Auch die großen Grünlandgebiete in der Seemarsch und in einigen Flussniederungen (Eider-Treene-Sorge-Niederung, Elbmarsch) sind von besonderer Bedeutung als Rast- und Nahrungsgebiete für Kiebitz, Schwäne und verschiedene Gänse u.a. Arten.</p> <p>Abseits der genannten Hauptrastgebiete stellen die Agrarlandschaften Rastgebiete für andere Artengruppen wie Kleinvögel oder Tauben dar.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Das geplante Vorhaben liegt innerhalb der Leitlinien des Vogelzugs (gemäß Teilfortschreibung des Regionalplans „geringe Flughöhe und hohes Flugaufkommen“ (MILIG-SH 2020)) und zwischen Rastflächen (am Nord-Ostsee-Kanal), Schlafgewässern (u.a. Wittensee und Bistensee) und Küste (Eckernförder Bucht mit EU-VSchG „Eckernförder Bucht mit Flachgründen“ 1525-491).</p> <p>Ein Vorkommen wertgebender Rastvogelarten (nordische Gänse, Schwäne oder Limikolen) sowie anderer Arten ist aufgrund der Lage der Planflächen nicht auszuschließen. Die Habitatausstattung der Planflächen (intensiv genutzte Ackerflächen mit eingeschränkten Sichtbeziehungen durch eine hohe Knick- und Feldheckendichte,</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Zugvogelart**Artengruppe Rastvögel**

sowie eine vorbelastende Freileitung (Meidung von Vertikalstrukturen)) lässt jedoch eine geringe Bedeutung der Flächen für Rastvogelarten ableiten. Es ist mit einer geringen Abundanz und Stetigkeit wertgebender Rastvögel zu rechnen. Rastgeschehen mit landesweiter Bedeutung (> 2 % des landesweiten Vorkommens) sind nicht zu erwarten (vgl. Kap. 4.4.2). Rastvorkommen von häufigen und weniger anspruchsvollen Arten (Tauben, Singvögel) sind eher zu erwarten, aber auch diese sollten aufgrund der Habitatausstattung keine Truppgrößen mit landesweiter Bedeutung überschreiten.

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

Aufgrund des ausgeprägten Meideverhaltens und der hohen Mobilität dieser Artengruppe ist keine Schädigung (Verletzungs- und Tötungsgefahr) durch das geplante Vorhaben anzunehmen.

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

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 geneigten 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 schnellrotierenden Anlagenbestandteile) als sehr gering einzuschätzen ist, da es sich nicht von anderen Hindernissen wie Gehölzen oder Gebäuden unterscheidet (ebd.). So ergibt sich insgesamt, dass durch die Errichtung der PV-FFA keine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos (z.B. durch Prädation, Krankheiten etc.) zu befürchten ist.

Durch das Vorhaben betroffene Zugvogelart	
Artengruppe Rastvögel	
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	
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 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>Die Inanspruchnahme von Ackerflächen schränken den für Rastvögel nutzbaren Raum ein. Aufgrund der geringen Bedeutung dieser Flächen (Habitausstattung, eingeschränkte Sichtbeziehungen und Vorbelastung durch Freileitung) und großen Abstände zu bedeutenden Habitaten (EU-VSchG und Eckernförder Bucht rd. 4,2 km nordöstlich, Wittensee min 1,9 km südwestlich, Nahrungsflächen am Nord-Ostsee-Kanal 2,1 km südlich) ist ein mit einem geringen Rastgeschehen zu rechnen.</i>	
<i>Eine artenschutzrechtliche Relevanz besitzen lediglich Rastbestände, die innerhalb eines Betrachtungsraumes regelmäßig 2 % des landesweiten Bestandes einer Art aufweisen und damit in der Flächenbewertung einen funktional und geomorphologisch abgrenzbaren Raum mit landesweiter Bedeutung als Rastgebiet ergeben (LBV SH und AfPE 2016). Nur solche Räume sind gem. LBV-SH (2016) als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 (1) 3 BNatSchG aufzufassen. Aufgrund der gegebenen Habitausstattung ist anzunehmen, dass im BR keine potenziell auftretende Rastvogelart das 2 %-Kriterium (regelmäßige Überschreitung der 2 %-Schwelle des landesweiten Rastbestandes) erfüllt. Für kleinere Bestände ist davon auszugehen, dass sie in der Regel eine hohe Flexibilität aufweisen und den vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ausweichen können. Eine weitergehende artenschutzrechtliche Bewertung hinsichtlich der Störungen bzw. des Verlusts von Ruhestätten für die Fläche als Rast- und Nahrungsraum ist daher nicht erforderlich. Der BR ist somit nicht als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 (1) 3 BNatSchG aufzufassen (LBV SH & AfPE, 2016), so dass der diesbezügliche Verbotstatbestand nicht eintritt.</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	

Durch das Vorhaben betroffene Zugvogelart	
Artengruppe Rastvögel	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (vgl. 3.2)	
<i>Es wird auf die Ausführungen in Kap. 3.2 verwiesen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands von im BR (potenziell) vorkommenden Rastvögeln ist mit Verweis auf die Dimensionierung, der Wirkfaktoren und der Lage des Vorhabens 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	
Es 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	