

# **Photovoltaik Freiflächenanlage Gemeinde Horst**

## **Aufstellung des B-Plans Nr. 2 „Solarpark Grönland“ in der Gemeinde Horst**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Stand 28.07.2023

**Auftraggeber:**  
MTB new energy GmbH



**GFN**

**Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH**

Edisonstraße 3  
24145 Kiel-Wellsee

0431 / 800 94 80 Tel.

0431 / 800 94 79 Fax

Email: [kiel@gfnmbh.de](mailto:kiel@gfnmbh.de)

Internet: [www.gfnmbh.de](http://www.gfnmbh.de)

Proj.-Nr. 22\_038

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Veranlassung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet und Planung</b> .....	<b>1</b>
2.1	Übersicht über das Untersuchungsgebiet .....	1
2.2	Vorhabenbeschreibung.....	4
2.3	Wirkfaktoren der Planung.....	5
<b>3</b>	<b>Bestand</b> .....	<b>6</b>
3.1	Methodik .....	6
3.1.1	Amphibien.....	6
3.1.2	Brutvögel.....	7
3.2	Ergebnisse.....	7
3.2.1	Amphibien.....	7
3.2.2	Brutvögel.....	8
<b>4</b>	<b>Relevanzprüfung</b> .....	<b>12</b>
4.1	Ausgewertete Daten .....	12
4.2	Auswertung der Datenabfragen.....	13
4.3	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	15
4.4	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	15
4.4.1	Säugetiere .....	15
4.4.2	Reptilien.....	17
4.4.3	Amphibien.....	17
4.4.4	Fische.....	17
4.4.5	Libellen .....	18
4.4.6	Schmetterlinge .....	18
4.4.7	Käfer.....	18
4.4.8	Weichtiere.....	18
4.4.9	Ergebnis der Relevanzprüfung für Anhang IV-Arten .....	19
4.5	Europäisch geschützte Vogelarten .....	19
4.5.1	Brutvögel.....	19
4.5.2	Rast- und Gastvögel.....	20
<b>5</b>	<b>Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b> .....	<b>26</b>
5.1	Relevante Verbotstatbestände .....	26
5.2	Maßgebliche Arten .....	26
5.3	Europäische Vogelarten.....	27
5.3.1	Brutvögel (inkl. Großvögel).....	27
5.4	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung .....	31
5.4.1	Bauzeitbeschränkungen .....	31
5.4.2	Vergrämnungs- und / oder Entwertungsmaßnahmen .....	32
5.4.3	Negativnachweis .....	33
5.4.4	Ausgleich .....	33
5.4.5	Artenschutzrechtliche Baubegleitung.....	34
<b>6</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>35</b>

<b>8</b>	<b>Anhang: Potenzialanalyse</b> .....	<b>37</b>
8.1	Nahrungsflächen Weißstorch .....	37

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Lage des Plangebietes des vhb. B-Plans Nr. 2 der Gemeinde Horst (Quelle: effplan, Stand: April 2023) .....	2
Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebietes .....	3
Abbildung 3: Luftbild des Untersuchungsgebietes.....	4
Abbildung 4: Revierkarte Brutvögel .....	10
Abbildung 5: Daten des AFK-SH, ZAK SH und der OAG .....	14
Abbildung 6: Vorkommen des Fischotters in Schleswig-Holstein.....	16
Abbildung 7: Ergebnisse der Synchronerfassung des Goldregenpfeifers am 11./12.10.14 .....	22
Abbildung 8: Ergebnisse der Synchronerfassung des Kiebitz` am 11./12.10.2014.....	23
Abbildung 9: Ergebnisse der Synchronerfassung des Großen Brachvogels am 11./12.10.14 ...	23
Abbildung 10: Rastverbreitung der Nonnengans in Schleswig-Holstein im Winterhalbjahr 2011/2012 .....	24
Abbildung 11: Rastverbreitung der Blässgans in Schleswig-Holstein im Winterhalbjahr 2011/2012.....	24
Abbildung 12: Ergebnisse der Synchronerfassung des Singschwans im Winter 2020 .....	25
Abbildung 13: Rastverbreitung des Zwergschwans in Schleswig-Holstein im Winter 2020 .....	25
Abbildung 14: Potenzialanalyse Nahrungsgebiete Weißstorch.....	38

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Übersicht über die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Fauna .....	5
Tabelle 2: Untersuchungstermine mit jeweiligen Wetterbedingungen und angewandten Methoden.....	6
Tabelle 3: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet .....	7
Tabelle 4: Nachgewiesene Amphibienarten und deren Gefährdungs- bzw. Schutzstatus .....	8
Tabelle 5: Nachgewiesene Amphibien mit Altersstadium im Untersuchungsgebiet.....	8
Tabelle 6: Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet .....	9
Tab. 7: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Brutvogelarten .....	14
Tabelle 8: Berechnung potenziell beeinträchtigter Brutpaare im Bereich der Zuwegung .....	30
Tabelle 9: Habitatkategorien der Potenzialanalyse für den Weißstorch .....	37

**Abkürzungsverzeichnis**

AFK	Artenfundpunktkataster des Landes Schleswig-Holstein
AFPE	Amt für Planfeststellung Energie
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
FA	Freiflächenanlage
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU
LBV	Landesbetrieb Verkehr
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
LfU	Landesamt für Umwelt
MELUND	Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur
PV	Photovoltaik
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
ZAK SH	Zentrales Artenkataster Schleswig-Holstein

---

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderung/Zweck</b>	<b>erstellt</b>	<b>geprüft</b>	<b>Freigabe</b>
1.0	28.07.2023	Fassung zur Übergabe an AG	TeAli	RuHar	BrMar

## 1 Veranlassung

Die MTB new energy GmbH plant die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage für die Gemeinde Horst, Kreis Steinburg.

Im Rahmen der Planung ist der Artenschutz gem. § 44 (1) BNatSchG zu beachten. Dabei ist zu prüfen, ob es zu einer Verwirklichung der Verbotstatbestände kommen kann bzw. ob durch die Maßnahme besonders oder streng geschützte Arten betroffen sind.

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 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 fanden faunistische Erfassungen (Amphibien und Brutvögel) sowie eine Biototypkartierung auf der Planfläche, einer angrenzenden Planfläche sowie einer angrenzenden Ausgleichsfläche statt. Die Ergebnisse der Amphibienerfassung (GFN mbH 2022), der Brutvogelerfassung (GFN mbH 2023) und der Biototypenkartierung (GFN mbH 2022) liegen in gesonderten Ergebnisberichten vor.

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

## 2 Untersuchungsgebiet und Planung

### 2.1 Übersicht über das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Gemeinde Horst, Kreis Steinburg. Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um die Planfläche, ein angrenzendes Plangebiet in der Gemeinde Sommerland sowie eine südlich angrenzende Ausgleichsfläche.

Das ca. 7,8 ha große Plangebiet befindet sich im Westen der Gemeinde, angrenzend an die Gemeinde Sommerland und im Osten durch das Sielverbandsgewässer Horster Au begrenzt. Nördlich liegt die Klärteichanlage Grönland. Im Süden grenzt eine Ausgleichsfläche an. Das Plangebiet ist von artenarmem Feuchtgrünland bestanden und wird als Mähweide genutzt. Die Fläche wird durch zahlreiche Gruppen entwässert, die wiederum an die zumeist entlang der Flurstücksgrenzen verlaufenden Entwässerungsgräben angeschlossen sind. Diese weisen einen naturnahen Zustand auf.

Die westlich des Plangebietes liegenden Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind teilweise als artenarmes Wirtschaftsgrünland und teilweise als artenarmes Feuchtgrünland einzustufen. Auch diese Flächen werden durch zahlreiche Gruppen entwässert. Im Südosten dieser Flächen liegen zwei kleine Brachflächen, die von einer ruderalen Grasflur bzw. von ruderaler Grasflur mit Übergängen zum Schilf-Röhricht bestanden sind.

Entlang der Horster Au verläuft die Gemeindegrenze und damit die Grenze des Plangebietes.

Die ca. 18,3 ha große angrenzende Ausgleichsfläche wird durch die Flächen des Rückhaltepolders an der Schwarzwasser gebildet. Die Polderflächen werden überwiegend von Röhrichten eingenommen. Die Schwarzwasser selbst ist in diesem Bereich als begradigter Bach ohne technische Uferverbauung einzustufen. Im Nordosten befindet sich ein größeres Stillgewässer, das am östlichen Ufer durch eine Gehölzreihe aus Weiden gesäumt wird. Eine kleine Fläche wird als Weidefläche genutzt und weist entsprechend einen Grünlandbestand auf, der als mäßig artenreiches Feuchtgrünland anzusprechen ist. Der Polder wird im Norden durch einen Deich umschlossen, der von mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland eingenommen ist. Nördlich des Deiches verläuft ein schmaler Grünlandstreifen, der ebenfalls dem mäßig artenreichen Feuchtgrünland zuzuordnen ist und wie der Deichabschnitt aktuell mit Schafen beweidet wird. Auf dem den Polder im südlichen Bereich begrenzenden Deich verläuft ein geschotterter Weg.

Das UG wird von einer Freileitung gequert. Weite Teile sind von organischen Böden geprägt. Es handelt sich überwiegend um Niedermoortorfe, kleinflächig kommen auch Hochmoortorfe vor. Insbesondere im Westen sowie im nördlichen Bereich werden die Niedermoortorfe von geringmächtigen Kleiauflagen überlagert. Aufgrund der intensiven Entwässerung durch u. a. die zahlreichen Gräben weisen die Torfe tlw. starke Degenerationserscheinungen auf.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes des vhb. B-Plans Nr. 2 der Gemeinde Horst (Quelle: effplan, Stand: April 2023)

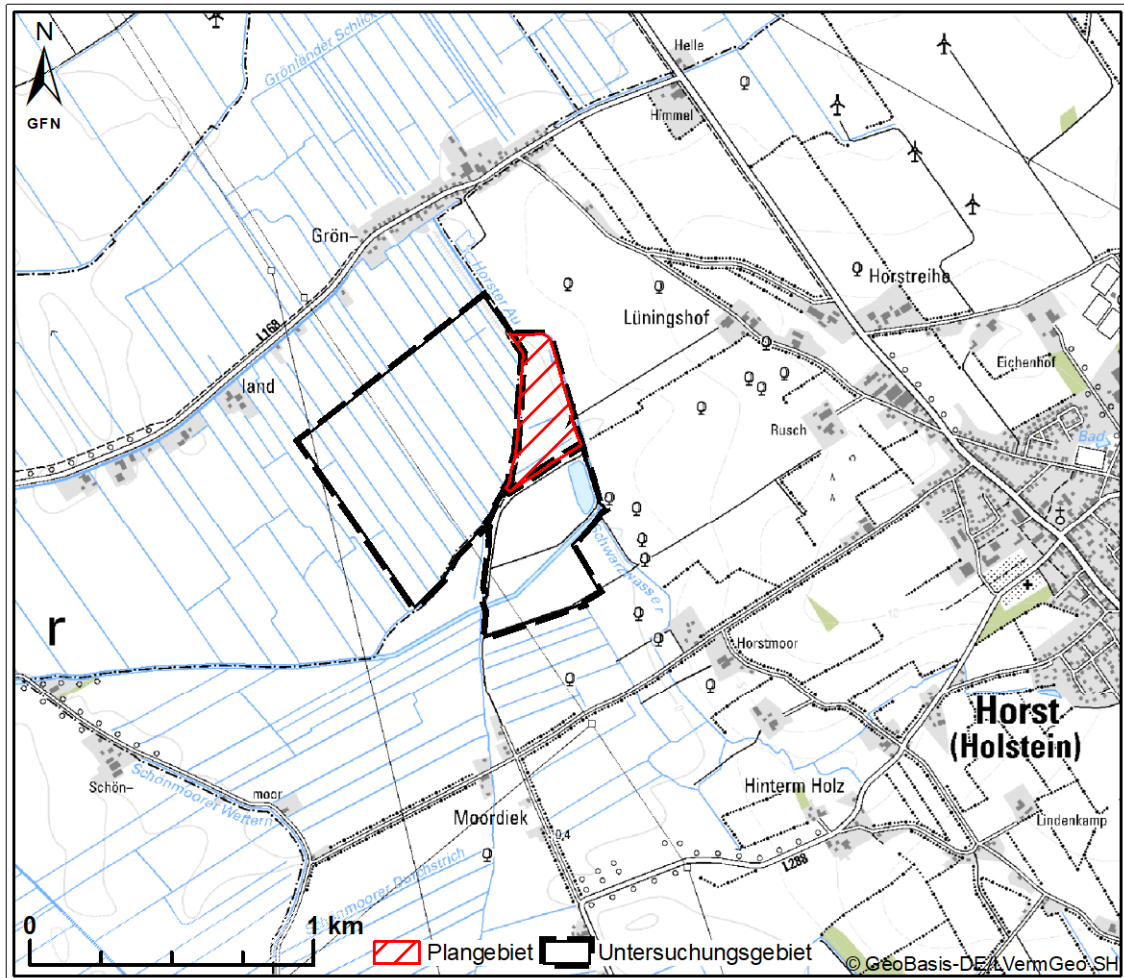


Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebietes

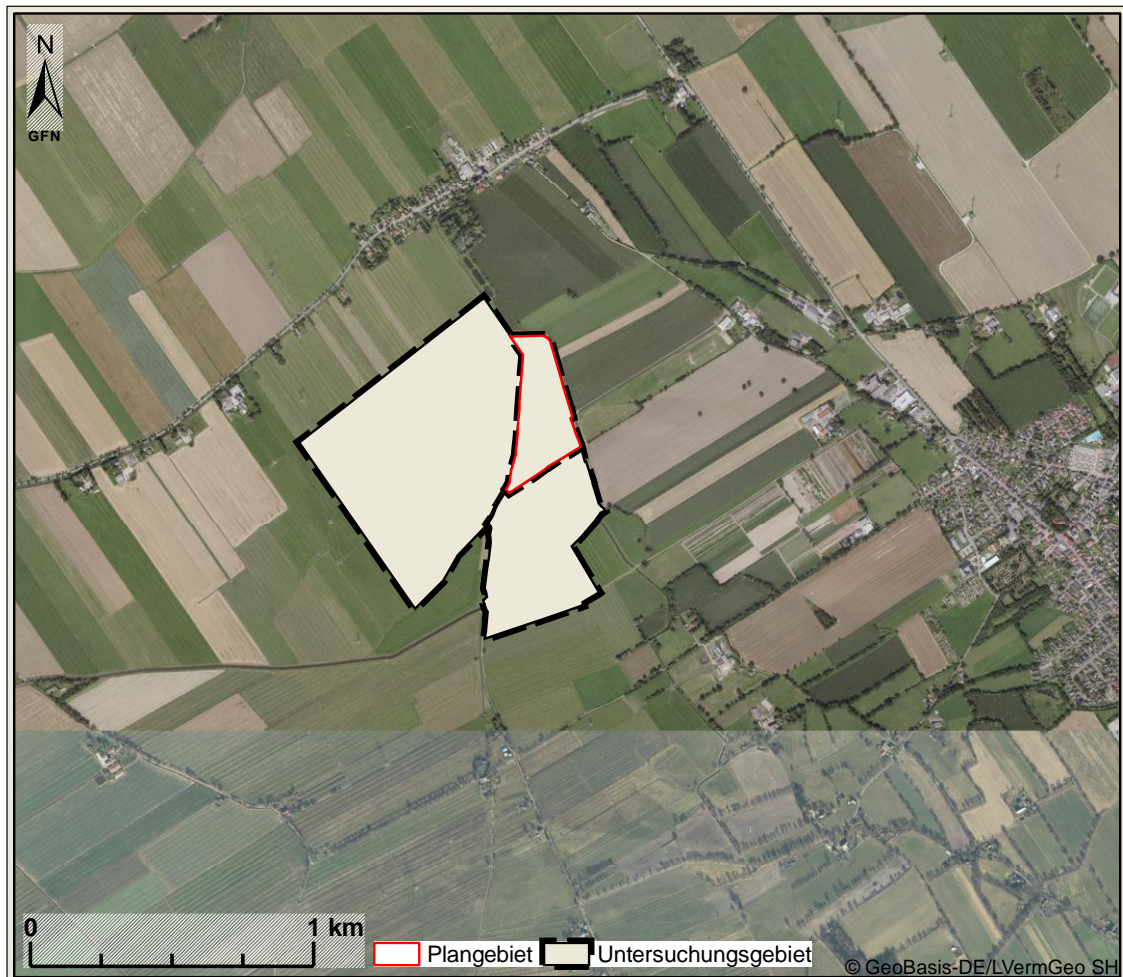


Abbildung 3: Luftbild des Untersuchungsgebietes

## 2.2 Vorhabenbeschreibung

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage wird auf einer knapp 6,3 ha großen Grundfläche geplant.

Es ist die Errichtung von PV-Modulen und deren Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Transformatoren- und Übergabestationen und deren Zuwegungen errichtet werden.

Die PV-Module werden auf sog. Tischreihen montiert, die aus Metallprofilen bestehen. Im Boden werden die Module mit gerammten Stahlträgern verankert.

Die Bauhöhe der PV-Module beträgt maximal 3,50 m ü. Geländeoberfläche und die der Nebenanlagen ebenfalls maximal 3,50 m ü. Geländeoberfläche.

Die Bereiche für das Aufstellen der PV-Module werden über die in der Planzeichnung des vorhabenbezogenen B-Plans markierten Baugrenzen fest verortet. Die Einfriedung ist außerhalb der Baugrenzen zulässig. Allerdings ist zu den bestehenden Knicks ein Mindestabstand von beidseitig 5 m einzuhalten. Zu den Verbandsgewässern ist ein Mindestabstand von 10 m einzuhalten.

Der Abstand der Solarmodule zum Grund (Geländeoberfläche bis Unterkante Tisch) muss mind. 80 cm betragen. Zwischen den Reihen der Solarmodule ist ein Abstand von ca. 2,7 bis 3,0 m geplant.



Um zu bestimmen, in welchem Umfang das Plangebiet durch bauliche Anlagen bebaut werden darf, wird zudem eine überbaubare Grundfläche von voraussichtlich 62.825 m<sup>2</sup> festgesetzt (gem. § 16 (3) Satz 1 BauNVO). Zu der zulässigen Grundfläche gezählt werden die PV-Module, deren Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Transformatoren- und Übergabestationen, Batteriespeicher sowie sämtliche Zuwegungen.

Die verkehrliche Erschließung kann über die Teilfläche des geplanten Solarparks Grönland in der Gemeinde Sommerland erfolgen. Dort wird eine vorhandene Zufahrt und eine angelegte Zuwegung genutzt. Um diese Erschließung zu realisieren, muss eine Grabenquerung über den nördlichen Bereich des „Landwehrgraben“ erfolgen. Kleinflächig können Aufschüttungen bis zu 0,5 m notwendig sein.

Die Nutzungsart und -intensität der Flächen im Bereich der Module wird als extensive Grünlandbewirtschaftung durch Beweidung oder Mahd bestimmt. Die vorhandene, natürliche Geländegestalt (Erhalt der Gräben) darf nicht verändert werden. In Gehölze wird nicht eingegriffen.

### 2.3 Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend werden die generellen Wirkfaktoren von Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgeführt, die möglicherweise Schädigungen und Störungen der artenschutzrechtlich relevanten Tierarten verursachen können.

Bei den Wirkfaktoren ist grundsätzlich zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Die für die Fauna wesentlichen Wirkfaktoren, die von der Errichtung der Anlagen ausgehen können, sowie die von ihnen ausgelösten Wirkprozesse sind in Tabelle 1 dargestellt. Dabei wird zwischen temporären und dauerhaften Beeinträchtigungen unterschieden. Diese Wirkfaktoren werden im Rahmen der Konfliktbeurteilung / Artenschutzprüfung für die relevanten Artengruppen behandelt.

Tabelle 1: Übersicht über die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Fauna

Ursache	mögliche Auswirkungen
<b>Baumaßnahmen</b> (baubedingte, vorübergehende Wirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Stör- / Scheuchwirkung durch Lärm, optische Reize (t)</li> <li>- Schadstoff- und / oder Staubemissionen durch Baufahrzeuge (t)</li> <li>- 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)</li> <li>- mögliche Schädigung/Tötung von Tieren durch die Baumaßnahmen (Baustellenverkehr, Bodenarbeiten, ggf. Baumfällungen etc.) (t)</li> </ul>
<b>Anlagen- bzw. betriebsbedingt</b> dauerhafte Wirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung von Böden (z.B. Nebenanlagen, Fundamente der Einfriedung), kleinflächiger Verlust von Boden- und Lebensraumfunktionen (d)</li> <li>- Verlust von Lebensräumen, Stör- bzw. Scheuchwirkung, durch Überbauung/ Verschattung und Silhouetteneffekte, ggf. durch Rodung von Gehölzen (d)</li> <li>- Habitatzerschneidung (z.B. versiegelte Flächen, Zäune etc.) (d)</li> <li>- Schadstoffemissionen bei Unfällen und Wartungsarbeiten (t)</li> </ul>

d = dauerhafte Wirkung, t = temporäre Wirkung

### 3 Bestand

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Bestandserfassungen für Brutvögel und Amphibien wiedergegeben. Zudem wird das Habitatpotenzial für den Weißstorch ermittelt.

#### 3.1 Methodik

##### 3.1.1 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet (Abbildung 2) liegen mehrere größeren Gräben und Gruppen vor. Viele dieser Gräben und Gruppen waren im Frühjahr 2022 frisch geräumt und wiesen steile Ufer auf. Vereinzelt wurden Gräben vorgefunden, die naturnaher schienen und keine steilen Ufer aufwiesen.

Südwestlich an die Planfläche in Horst grenzt eine Ausgleichsfläche an. Auf dieser befindet sich ein Regenrückhaltebecken mit Polderfläche, welches von flachen Deichen umgeben ist. Ein- bis dreimal im Jahr wird die Polderfläche bei niederschlagreichen Perioden geflutet. Aufgrund dieser Überflutung ist das Regenrückhaltebecken phasenweise mit dem natürlichen Wasserlauf - das Schwarzwasser - verbunden. Demnach weist das Gewässer einen Fischbesatz auf. Die Uferbereiche sind besonnt, aber es fehlt an strukturreichen Flachwasserzonen.

In Anlehnung an Albrecht et al. 2014 und Schlüpmann und Kupfer 2009 wurden zwischen dem 08.04. und 13.07.2022 fünf Begehungen zum Erfassen von Amphibien durchgeführt (Tabelle 2). Dabei fanden drei Frühlaicherbegehungen im Untersuchungsgebiet statt. Bei diesen wurde eine Kombination aus Verhören, visuellem Absuchen und Keschern zum Nachweisen von Amphibien angewandt. Zusätzlich wurde das Regenrückhaltebecken auf der Ausgleichsfläche mittels Kleinfischreusen zum Nachweis von Molcharten und Frosch- bzw. Krötenlarven untersucht. Diese wurden an drei Terminen abends ausgebracht und am nächsten Morgen wieder eingeholt.

Tabelle 2: Untersuchungstermine mit jeweiligen Wetterbedingungen und angewandten Methoden

Datum	Methode	Wetterbedingungen
08.04.22	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen	9°C, leicht bewölkt, trocken, mäßiger Wind
29.04.22	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen	13°C, stark bewölkt, trocken, leichter Wind
11.05.22/ 12.05.22	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	20°C, leicht bewölkt, trocken, leichter Wind
20.06.22/ 21.06.22	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	20°C, leicht bewölkt, trocken, leichter Wind
12.07.22/ 13.07.22	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	23°C, sonnig, trocken, leichter Wind

### 3.1.2 Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet (UG, Abbildung 2) wurden in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) insgesamt acht Begehungen zwischen März und Juni durchgeführt, zwei davon nachts. Die Termine sind der folgenden Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet

Datum	Witterung
24.03.22	Bew.:0-8/8, Wind: 1-2 bft aus S, Temp.: 0°C
13.04.22	Bew.: 0-2/8, Wind: 0 bft, Temp.: 9-11°C
29.04.22	Bew.: 2-8/8, Wind: 2 bft aus NW, Temp.: 7-13°C
11.05.22	Bew.: 8/8, Wind: 2-3 bft aus SW, Temp.: 20-23°C
25.05.22	Bew.: 3-7/8, Wind: 3 bft aus W, Temp.: 13-17°C
25.05.22	Bew: 4-7/8, Wind: 2 bft aus W, Temp.: 18-19°C (nachts)
17.06.22	Bew.: 7/8, Wind: 1 bft aus W, Temp.: 19°C
17.06.22	Bew.: 7/8, Wind: 1 bft aus W, Temp.: 18°C (nachts)

**Legende:** Bew: Bewölkung, bft: Beaufort, Temp.: Temperatur

## 3.2 Ergebnisse

### 3.2.1 Amphibien

Nach dem niederschlagsreichen Februar wiesen die Gräben und Grüben auf der Planfläche einen hohen Wasserstand auf. Die Ausgleichsfläche mit dem Regenrückhaltebecken war überflutet. Danach folgte eine Periode mit wenig Niederschlag, sodass bei den nächsten Begehungen die Grüben sowie kleinere, frisch geräumte Gräben ausgetrocknet waren und die Polderfläche nicht weiter überschwemmt war. Obwohl es im Laufe des Sommers Niederschläge gab, waren lediglich das Regenrückhaltebecken sowie die größeren Gräben perennierend.

Im Untersuchungsraum wurden Grasfrosch sowie Teichfrosch nachgewiesen (Tabelle 4, Tabelle 5). Zusätzlich wurden an einem Termin zwei adulte sowie ein subadulter Braunfrosch entdeckt, welche aber aufgrund der schnellen Flucht nicht weiter bestimmt werden konnten. Da während der Untersuchung nur adulte Grasfrösche gefunden wurden und aus der Umgebung keine Moorfroschnachweise bekannt sind, wird davon ausgegangen, dass es sich auch bei den unbestimmten Braunfröschen um Grasfrösche handelte. Bei den Arten handelt es sich um eher häufige und ungefährdete Arten. Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Es konnten bei den Begehungen folgende Amphibienarten nachgewiesen werden:

Tabelle 4: Nachgewiesene Amphibienarten und deren Gefährdungs- bzw. Schutzstatus

Amphibienarten	RL SH (2019)	RL BRD (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	*	*	V	§
Teichfrosch ( <i>Pelophylax esculentus</i> )	*	*	V	§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Klinge und Winkler 2019; **RL BRD**: Status nach Roter Liste Deutschland nach BfN 2020; **Gefährdungsstatus**: 0= ausgestorben oder verschollen, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, \*= ungefährdet, G= Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R= extrem selten, V= Vorwarnliste, D= Daten unzureichend, nb= nicht bewertet; **FFH-Anh.**: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird; **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

Tabelle 5: Nachgewiesene Amphibien mit Altersstadium im Untersuchungsgebiet

Datum	Art	GrFr	BrFr	BrFr	TeFr	TeFr
		adult	adult	subadult	adult	subadult
08.04.22		1 (tot)				
29.04.22					3	4
11.05.22		1	2	1	5	
21.06.22						
13.07.22						

### 3.2.2 Brutvögel

Im Rahmen der Kartierungen wurden insgesamt 18 Arten nachgewiesen (Tabelle 6 und Abbildung 4).

Davon kommen mit **Teichrohrsänger**, **Dorngrasmücke**, **Blaukehlchen**, **Schwarzkehlchen** und **Rohrhammer** 5 Arten im Bereich des Plangebiets Horst vor, 12 Arten wurden in der Ausgleichsfläche nachgewiesen. Auf den Flächen der Gemeinde Sommerland wurden ebenfalls 5 Arten nachgewiesen (Abbildung 4).

Das Blaukehlchen ist als einzige der im Plangebiet Horst nachgewiesenen Arten nach § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG „streng geschützt“ und wird zudem im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistet.

Es wurden keine in der Roten Liste Schleswig-Holstein (Kieckbusch et al. 2021a) und Deutschland (Ryslavy et al. 2020) enthaltenen Arten festgestellt.

Die Lage der Reviere ist Abbildung 4 zu entnehmen.

Die Flächen des UG wurden von weiteren Vögeln als Nahrungs- und Rastgebiet unter anderem vom Austernfischer und Großem Brachvogel, zwei geschützten Arten, genutzt.

Im angrenzenden Plangebiet der Gemeinde Sommerland wurden die fünf Arten Wachtel, Kiebitz, Mäusebussard, Feldlerche und Zilpzalp erfasst. Wachtel, Kiebitz und Feldlerche werden in der Roten Liste Schleswig-Holsteins (Kieckbusch et al. 2021a) als „gefährdet“ geführt. In der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) sind diese drei Arten ebenfalls gelistet, wobei der Kiebitz in die Kategorie 2 („stark gefährdet“) fällt. Die Feldlerche wird als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft, die Wachtel wird in der Vorwarnliste als „zurückgehend“ (Kategorie V) gelistet. Von den für die Fläche

Sommerland nachgewiesenen Brutvögeln sind Kiebitz und Mäusebussard nach § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG „streng geschützt“.

Tabelle 6: Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Lat. Artname	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL	Bestand
<b>Plangebiet in der Gemeinde Horst</b>						
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*			1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*			2
<b>Blaukehlchen</b>	<b><i>Luscinia svecica</i></b>	*	*	§	§	<b>1</b>
Schwarzkehlchen	<i>Saxifraga rubicola</i>	*	*			1
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*			1
<b>Fläche in der Gemeinde Sommerland</b>						
<b>Wachtel</b>	<b><i>Coturnix coturnix</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>			<b>1</b>
<b>Kiebitz</b>	<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	<b>3</b>	<b>2</b>	§		<b>6</b>
<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	*	*	§		<b>1</b>
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>			<b>2</b>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*			1
<b>Ausgleichsfläche</b>						
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*			1
<b>Kuckuck</b>	<b><i>Cuculus canorus</i></b>	<b>V</b>	<b>3</b>			<b>2</b>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*			1
<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	*	*	§		<b>1</b>
<b>Schilfrohrsänger</b>	<b><i>Acrocephalus schoenobaenus</i></b>	*	*	§		<b>2</b>
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*			3
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*			3
<b>Feldschwirl</b>	<b><i>Locustella naevia</i></b>	<b>V</b>	<b>2</b>			<b>1</b>
<b>Rohrschwirl</b>	<b><i>Locustella luscinioides</i></b>	*	*	§		<b>1</b>
<b>Blaukehlchen</b>	<b><i>Luscinia svecica</i></b>	*	*	§	§	<b>2</b>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*			1
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*			2

**Legende:** RL SH: Status nach Roter Liste SH (Kieckbusch et al. 2021b), 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, alle anderen Arten besonders geschützt nach § 7 BNatSchG, **EU-VRL**: Schutz nach Vogelschutzrichtlinie § = Art des Anhang I; Bestand: Anzahl der Brutpaare

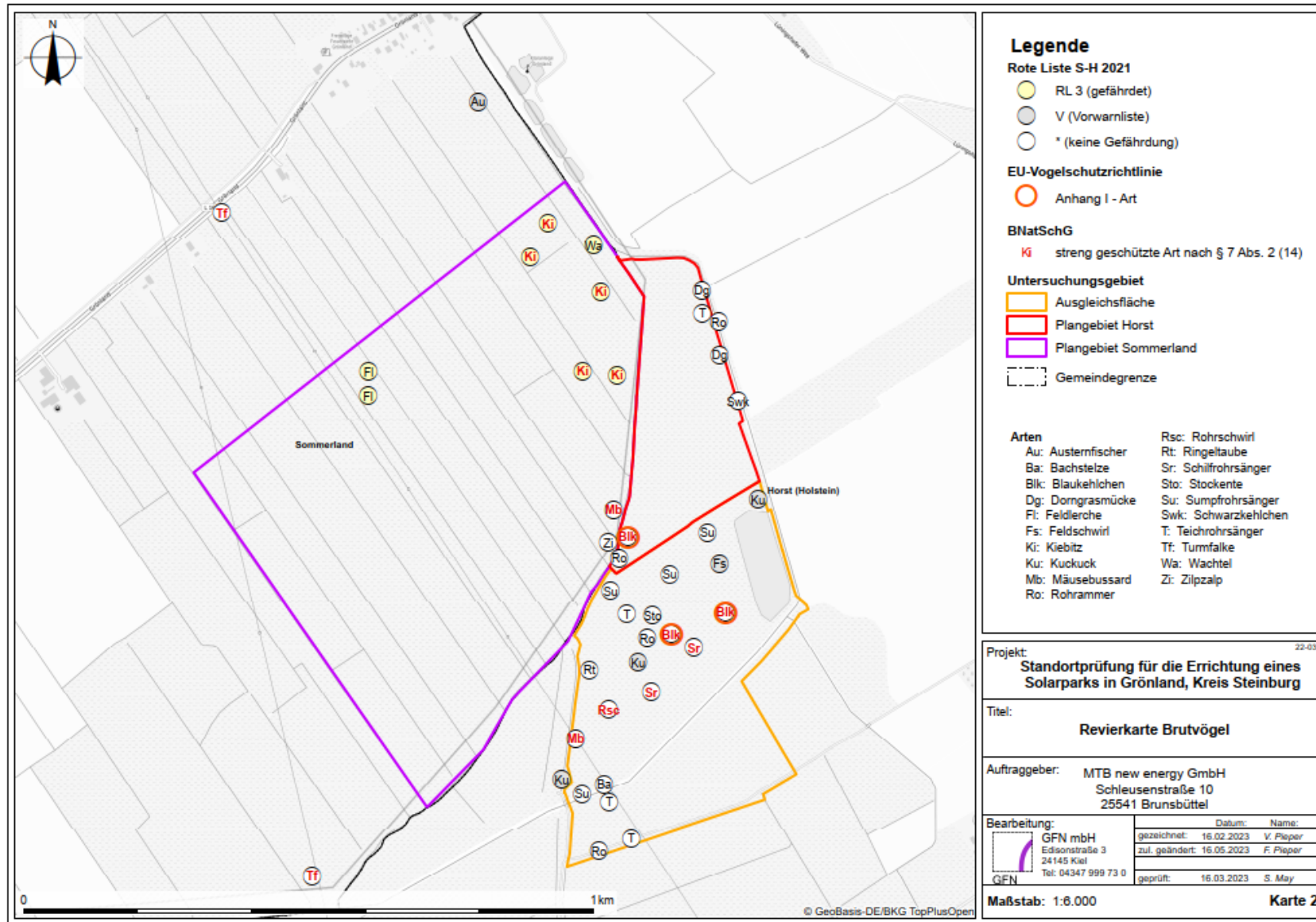


Abbildung 4: Revierkarte Brutvögel

Als planungsrelevant hervorzuheben sind die in Tabelle 6 dick gedruckten Arten. Es handelt sich im Plangebiet der Gemeinde Horst dabei ausschließlich um das Blaukehlchen. Dieses naturschutzfachlich bedeutsame und planungsrelevante Vorkommen wird nachfolgend einzelartbezogen dargestellt:

- **Blaukehlchen** (*streng* geschützt nach § 7 BNatSchG, EU-VRL Anh. I)  
Der Verbreitungsschwerpunkt des Blaukehlchens liegt in den Fluss- und Seemarschen im Westen Schleswig-Holsteins und hier vor allem in der Eider-Treene-Sorge-Niederung und entlang der Unterelbe. In den letzten Jahren erfolgte eine Ausbreitung nach Osten, wobei Neuansiedlungen entlang des Nord-Ostsee-Kanals, im östlichen Hügelland sowie an der Ostseeküste festzustellen sind. Das Blaukehlchen besiedelt Nassstandorte mit direktem Zugang zu stehendem oder fließendem Wasser. Es benötigt Singwarten wie Altschilfhorste, Hochstaudenfluren und Weidengebüsch sowie schütter bewachsene, vegetationsfreie Flächen zur Nahrungssuche. Diese Habitatrequisiten findet es vor allem in den Verlandungsbereichen entlang von Gewässerstrukturen oder auf Spülflächen, aber auch zunehmend in den Agrarflächen der Marschen, wo schilfbewachsene Entwässerungsgräben zwischen den Parzellen besiedelt werden. Die Nahrungssuche erfolgt auf den umliegenden Feldern und hier v. a. in Rapsfeldern, wo die Ansprüche von Insektenreichtum und Übersichtlichkeit weitestgehend erfüllt sind. Der Bestand des Blaukehlchens hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt, was wohl auch auf die Erschließung des Sekundärlebensraumes Acker zurückzuführen ist. Dennoch ist das Auftreten des Blaukehlchens unet und unterliegt durch den sich rasch verändernden Lebensraum einer eigenen Dynamik.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden allgemein häufigen und nicht artenschutzrechtlich planungsrelevanten Arten werden im Rahmen einer gildenbezogenen Darstellung abgehandelt. Es ist zu berücksichtigen, dass für diese Arten generell von einer deutlich geringeren Störungssensibilität als bei den artenschutzrechtlich relevanten Arten auszugehen ist.

Im Bereich der Gewässer bzw. Gräben und der angrenzenden Röhrichtbestände brüten im Plangebiet Teichrohrsänger und Rohrammer.

Aus der Gilde der Bodenbrüter der ruderalen Staudenfluren und Säume ist das Schwarzkehlchen zu berücksichtigen. Die Art bewohnt zwar offene Landschaften, ist allerdings weniger in der reinen Agrarlandschaft als in Randbereichen zu extensiv beweidetem Grünland zu finden.

Als Art der Gilde der Gehölzbrüter ist die Dorngrasmücke erfasst worden, die größtenteils einzelne Gehölze an Randstrukturen landwirtschaftlicher Nutzflächen bewohnt.

In der Gesamtbetrachtung (wenige gefährdete Brutvogelarten in Einzelpaaren) ist das UG hinsichtlich der Funktion als Brutlebensraum aufgrund des Vorkommens einzelner als „gefährdet“ eingestufte Brutvogelarten maximal als ein Gebiet mit einer mittleren Bedeutung anzusehen.

## 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 nur 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 Ausgewertete Daten

Es wurde eine Übersichtsbegehung und Erfassungen sowie eine Datenabfrage durchgeführt.

Bei den Erfassungen standen die ausgewählten Tiergruppen der Amphiben und Brutvögel im Fokus. Die Ergebnisse der Amphibienerfassung und der Brutvogelkartierung sind in Kap. 3 dargestellt.

Es wurden die Habitate bewertet und anschließend Potenzialanalysen für Vorkommen der nicht erfassten Tier- und Pflanzengruppen durchgeführt. Die Potenzialanalyse hat dabei zum Ziel die vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung zu setzen und ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten abzuleiten. Das Ergebnis wird in den folgenden Kapiteln dargestellt.

Weiterhin wurden Daten aus folgenden Quellen ausgewertet:

- AFK des LLUR, ZAK SH des LfU und Wildtierkataster (Mai 2022 / Januar 2023)
- Ornithologische AG SH (OAG) (30.01.2023)
- AG Storchenschutz im NABU <https://stoercheimnorden.jimdofree.com/kr-nordfriesland/> Stand 03.05.23



## 4.2 Auswertung der Datenabfragen

Es wurde eine Abfrage der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV sowie aller Brutvogelarten beim Artenfundpunktkataser des Landes Schleswig-Holstein durchgeführt. In der Abbildung und den Auflistungen werden nur Arten berücksichtigt, deren Nachweise nicht älter als 5 Jahre (seit 2017) sind und die in einem Umkreis von 3 km um die Planung liegen.

Demnach sind aktuelle Nachweise von den fünf Brutvogelarten Seeadler, Uhu, Wiesenweihe, Schleiereule und Weißstorch aus dem Umkreis bekannt (Abbildung 5, Tab. 7).

Die Brutnachweise von **Seeadler** (2017) und **Uhu** (2019 und 2020) stammen aus dem Bereich des Hohenfelder Baggersees nördlich von Horst. Es handelt sich gem. Behördenaussage (schriftl. Mitteilung der Vogelwarte vom 25.08.2022) um eine einmalige erfolglose Brut im Jahr 2017 durch den Seeadler. In den Folgejahren war der Horst nicht mehr durch Seeadler besetzt. 2019 wurde der Horst durch ein Uhupaar zur Brut genutzt. Der Nachweis eines **Wiesenweihen**brutpaares gelang 2017 in rund 2 km Entfernung zum Vorhaben. Aus den Jahren 2017-2021 liegen Brutnachweise von **Schleiereulen** aus Sommerland (2019 in rund 1,9 km Entfernung), Grönland (2017 in rund 1,5 km Entfernung und 2021 in rund 460 m Entfernung), Horstreihe (2021 in rund 1,1 km Entfernung) und Eichenhof (2021 in rund 1,9 km Entfernung) vor. Der **Weißstorch**horst, der rund 530 m nördlich des Vorhabens liegt, war in den letzten fünf Jahren regelmäßig besetzt: Während in den Jahren 2019 und 2020 drei Jungvögel nachgewiesen werden konnten, wurde 2017 ein Jungvogel beobachtet und in den Jahren 2018, 2021 und 2022 wurde das Horstpaar ohne Jungvögel erfasst.

Die Daten der OAG unterstützen die Daten zum Weißstorch des LLUR. So wurden 2020 drei Jungvögel bei dem Brutpaar erfasst. 2021 und 2022 wurde ausschließlich das Horstpaar gemeldet. Diese Daten stimmen mit den Informationen der AG Storchenschutz des NABUs („Störche im Norden“) überein.

Als weiterer Brutnachweis wurde 2022 in den OAG-Daten das Nest eines **Großen Brachvogels** rund 570 m westlich des Plangebietes aufgeführt.

Weitere Hinweise auf wahrscheinliches Brüten liegen aus dem Umfeld des Plangebietes vom Großen Brachvogel (max. 11 Individuen) und **Kiebitz** (max. 38 Individuen) mit fünf und drei Meldungen in den OAG-Daten vor.

Tab. 7: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Brutvogelarten

Brutvogelarten	RL SH (2021)	RL D (2020)	EU-VRL	BNatSchG
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	3	2	-	§§
Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )	3	1	-	§§
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	*	*	x	§§
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	*	*	x	§§
Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> )	1	2	x	§§
Schleiereule ( <i>Tyto alba</i> )	3	*	-	§§
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	3	V	x	§§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach 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, \*= ungefährdet, V= Vorwarnliste, G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten mangelhaft; **EU VRL**: Vogelschutzrichtlinie, x = Art des Anhang I, **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt.

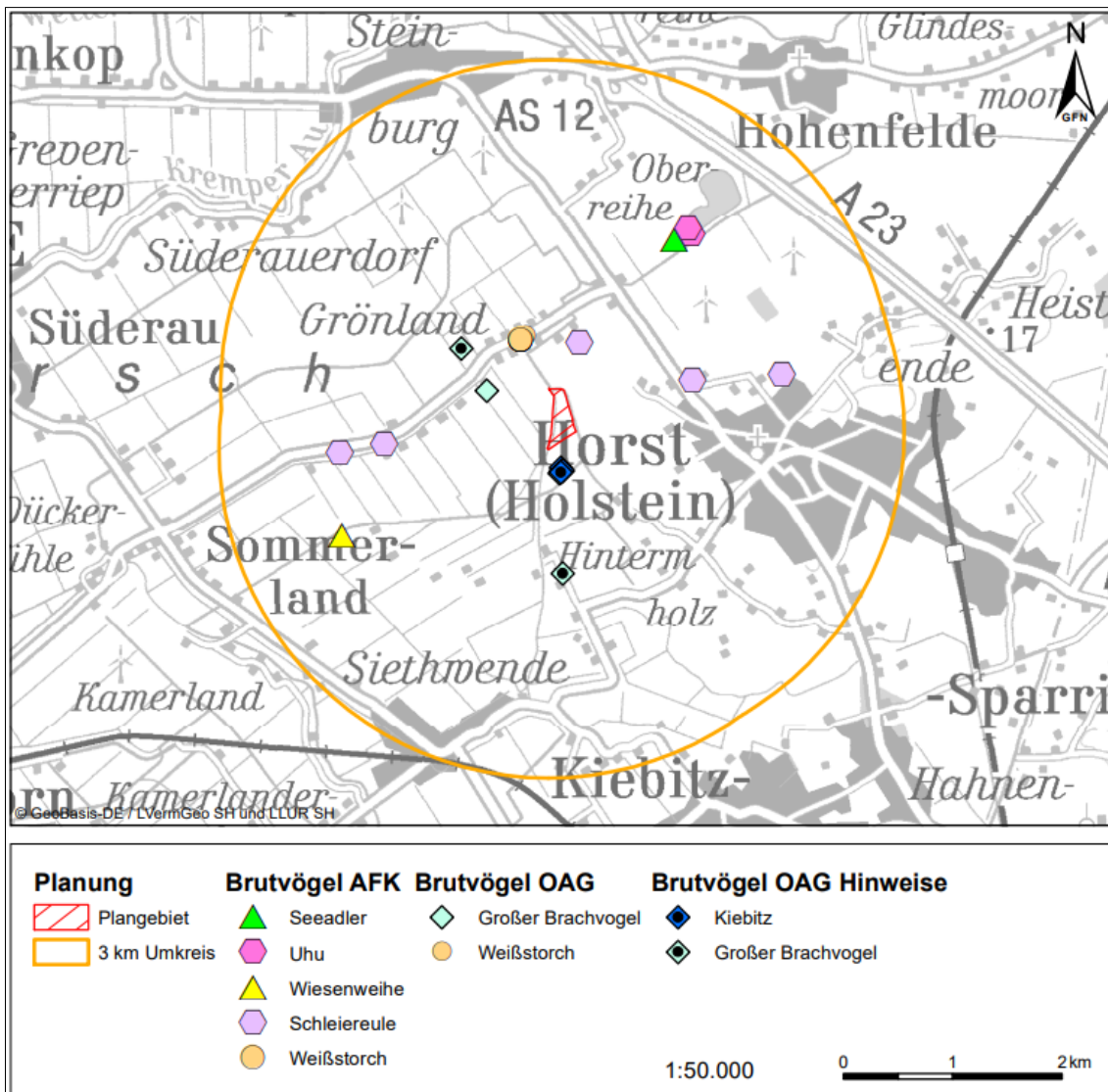


Abbildung 5: Daten des AFK-SH, ZAK SH und der OAG

### 4.3 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 Moores *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* schließlich 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 Konfliktanalyse.

### 4.4 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, Schlingnatter, Zauneidechse
- Amphibien: Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte
- 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

#### 4.4.1 Säugetiere

##### Fledermäuse

Derzeit sind in Schleswig-Holstein 15 Arten heimisch. Deren Verbreitungsgebiet ist artspezifisch unterschiedlich und richtet sich nach den jeweiligen Ansprüchen an Quartieren (v.a. Wochenstuben- und Überwinterungsquartiere) und Jagdhabitaten.

Entsprechend der vorhandenen Ausstattung an Habitaten und Strukturen (vgl. hierzu Beschreibung des Vorhabengebiets in Kap. 2.1, ab S. 1) ist im Plangebiet allgemein mit häufigen und weit verbreiteten Arten zu rechnen, die in der halboffenen bis offenen Agrarlandschaft vorkommen können. Hierzu zählen v. a. Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), teils auch Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).

Es erfolgen keine Eingriffe in Strukturen mit Quartierpotenzial, wie z.B. Gehölze.

Der überplante Bereich kann von strukturungebundenen Arten als Jagdhabitat genutzt werden. Durch das Aufstellen der PV-Anlagen kann es zu einem etwas verminderten

Insektenaufkommen kommen. Mit einer besonderen Funktion der Planungsfläche als Nahrungsgebiet ist jedoch nicht zu rechnen, da sich diese von den Flächen im Umfeld qualitativ nicht abhebt. Bei Umsetzung der Planung ist deshalb nicht mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen.

Von der PV-Freiflächenanlage gehen keine Wirkungen aus, die ein Durchfliegen des Raumes von Fledermäusen beeinträchtigen könnten. Deshalb ergibt sich keine Prüfrelevanz für die Fledermausmigration.

Da eine Beeinträchtigung von Fledermäusen ausgeschlossen werden kann, wird die Art in der Konflikthanalyse nicht weiter behandelt.

### Fischotter

Im Umfeld des Plangebietes sind keine Vorkommen von Fischottern bekannt. Ein Vorkommen kann dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, da das Plangebiet an der Grenze des bekannten Verbreitungsgebietes gelegen ist (Abbildung 6).

Für den dämmerungs- und nachtaktiven Fischotter können Störungen durch Baulärm ausgeschlossen werden.

Die Planungsfläche kann als relevanter Wanderungskorridor für die Art ausgeschlossen werden. Für die mobile Art stellt eine eingezäunte PV-Freiflächenanlage dieser Größenordnung und eine einzelne Grabenverrohrung im Rahmen der Zuwegung keine erhebliche Barriere dar, zumal die Grabenquerung einen nur schmalen Entwässerungsgraben betrifft.

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

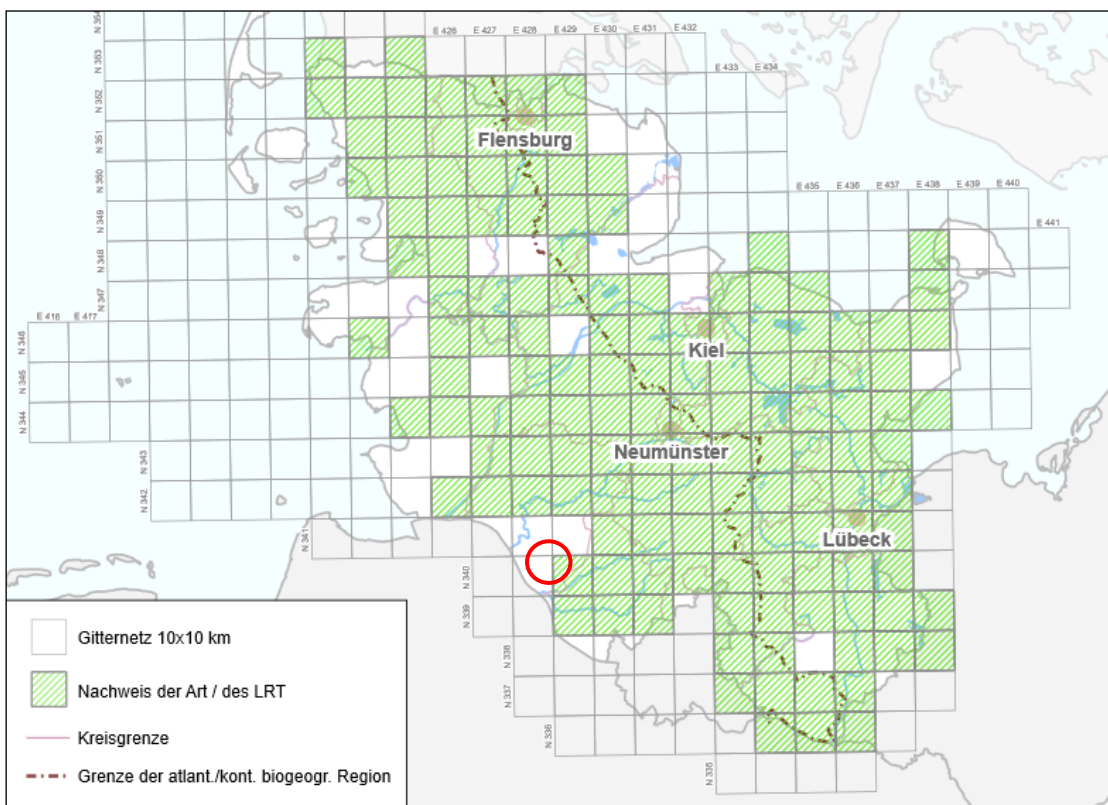


Abbildung 6: Vorkommen des Fischotters in Schleswig-Holstein

Quelle MELUND (2020), Kreis markiert die ungefähre Lage der Planung.

### **Weitere Säugetierarten**

Für die übrigen Säugetierarten im Anhang IV können Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Haselmaus, Birkenmaus, Biber) ebenfalls ausgeschlossen werden bzw. es sind keine relevanten Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen auf die Arten bekannt.

Der vereinzelt wieder auftretende Wolf ist derzeit in Schleswig-Holstein vor allem als sporadischer Zu- bzw. Durchwanderer aus südöstlichen Teilpopulationen (Polen, Lausitz) vorhanden. Im Südosten von Schleswig-Holstein haben sich in geringer Zahl territoriale Paare angesiedelt. Für den Wolf sind durch PV-Freiflächenanlagen keine Beeinträchtigungen wie z.B. Barrierewirkung anzunehmen.

Eine Betroffenheit dieser Arten kann ausgeschlossen werden. Sie sind deshalb kein Gegenstand der Konfliktanalyse.

### **4.4.2 Reptilien**

Vorkommen der heimischen Reptilienarten des Anhangs IV Europäische Sumpfschildkröte, Zauneidechse sowie Schlingnatter sind aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet auszuschließen. Es liegen keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen einer der Arten im Planungsbereich vor. Reptilien werden in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt.

### **4.4.3 Amphibien**

Das Untersuchungsgebiet eignet sich generell als Lebensraum von Amphibien. Daher wurde 2022 eine Erfassung durchgeführt (siehe Kap. 3).

Bei der Erfassung wurden Grasfrösche und Teichfrösche nachgewiesen, die als ungefährdete, häufige und weniger anspruchsvolle Amphibienarten gelten.

Die Gruppen und kleineren Gräben trockneten in niederschlagsarmen Perioden schnell aus. Größere Gräben wiesen steile Ufer auf und im Gewässer in der Ausgleichfläche wurde ein Fischbesatz und fehlende strukturreiche Flachwasserbereiche festgestellt. Die weniger geeignete Lebensraumausstattung erklärt das Fehlen anspruchsvollerer Arten.

Ein Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit der Amphibienarten des Anhangs IV im Untersuchungsgebiet wird ausgeschlossen. Die Artengruppe wird in der Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

### **4.4.4 Fische**

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

#### 4.4.5 Libellen

Von den Libellenarten des Anhangs IV sind aufgrund der Verbreitung der Arten in Schleswig-Holstein (Arbeitskreis Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e. V et al. 2015) Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) nicht ausgeschlossen. Da im Eingriffsbereich jedoch keine Gewässer mit Beständen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) vorhanden sind (Ergebnis Biotoptypenkartierung), die für ein Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer obligat sind, ist nicht mit einem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich zu rechnen.

Sonstige Vorkommen von Libellenarten des Anhangs IV sind sicher auszuschließen, da diese Arten sehr spezielle Ansprüche an die Habitatqualität bzw. -struktur haben und diese im Vorhabengebiet nicht erfüllt werden. Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und die Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) sind an nährstoffarme Moor- bzw. Waldgewässer gebunden. 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).

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

#### 4.4.6 Schmetterlinge

Als einzige Anhang IV Art unter den Schmetterlingen besitzt der Nachtkerzenschwärmer Vorkommen in Schleswig-Holstein. 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 im Eingriffsbereich nicht in ausreichender Menge vor. Ein Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers wird ausgeschlossen. Die Artengruppe wird in der Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

#### 4.4.7 Käfer

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung maßgeblicher Käferarten wird im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.

Der Eremit sowie der Heldbock besiedeln vorwiegend Altbaumbestände in lichten Wäldern. Der Breitflügeltauchkäfer 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 Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

#### 4.4.8 Weichtiere

Die Habitateignung für die Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Zierliche Tellerschnecke und Kleine Flussmuschel), die auf klare Flüsse sowie klare Stillgewässer

angewiesen sind, ist im Eingriffsbereich ebenfalls nicht gegeben. Eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppe durch das Vorhaben wird daher ausgeschlossen und die Artengruppe wird in der Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

#### 4.4.9 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 gegeben.

### 4.5 Europäisch geschützte Vogelarten

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

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

**Rastvögel- und Gastvögel** – nutzen das Plangebiet meist flexibel und großräumig als Rast- und Nahrungsgebiet v.a. im Frühjahr und Herbst oder als überwinternde Gastvögel. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Arten bzw. Rastgebiete können durch erhebliche Störungen (Bautätigkeit) oder durch die dauerhafte Entwertung von landesweit bedeutenden Rastplätzen (durch Flächeninanspruchnahme) entstehen.

**Zugvögel** – diese Vögel überfliegen den Planungsraum v.a. im Frühjahr und Herbst auf dem Weg zwischen den v.a. nordischen Brutgebieten und den Überwinterungsgebieten. Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Verdichtungsraumes für den Vogelzug. Von der PV-Freiflächenanlage gehen grundsätzlich keine Wirkungen aus, die ein Durchfliegen des Raumes von Zugvögeln beeinträchtigen könnten. Deshalb ergibt sich keine Prüfrelevanz für den Vogelzug.

#### 4.5.1 Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet eignet sich generell als Bruthabitat. Daher wurde 2022 eine Erfassung durchgeführt (siehe Kap. 3). Die acht Erfassungstermine lagen zwischen März und Juni, zwei davon nachts. Das Plangebiet sowie eine weitere Fläche westlich in der Gemeinde Sommerland und eine südlich angrenzende Ausgleichsfläche wurden untersucht.

Als wertgebende Art wurde im Plangebiet das **Blaukehlchen** erfasst, das nach § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt und Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie ist. Diese Art wird Einzelartbezogen in der Konfliktanalyse näher betrachtet.

Als weitere Arten der Gilde der Röhrichtbrüter wurden im Plangebiet **Teichrohrsänger** und **Rohrhammer** nachgewiesen.

Die Artengruppen werden daher in der Konfliktanalyse näher betrachtet. Aus der Gilde der Bodenbrüter der ruderalen Staudenfluren und Säume ist das **Schwarzkehlchen** zu berücksichtigen.

Als Art der Gilde der Gehölzbrüter ist die **Dorngrasmücke** im Plangebiet erfasst worden. Arten mit spezielleren Habitatansprüchen hinsichtlich extensiver Grünlandnutzung / hohen Feuchtegraden der Fläche (z.B. Rotschenkel oder Uferschnepfe) wurden im Plangebiet nicht erfasst.

Auf der westlich angrenzenden Fläche in der Gemeinde Sommerland wurden mit Brutpaaren von **Feldlerche**, **Kiebitz** und **Wachtel** wertgebende Wiesenbrüter und Offenlandarten nachgewiesen. Ein Hinweis auf Vorkommen vom Kiebitz liegt zudem aus den Datenabfragen im Umfeld des Plangebietes ebenfalls vor. Eine direkte Betroffenheit der Arten durch die Planung besteht aufgrund des Fehlens von Brutplätzen auf der Planfläche nicht, es kann jedoch zu Scheuchwirkungen kommen. Die Artgruppe wird daher in der Konfliktanalyse näher betrachtet.

Auf der westlich angrenzenden Fläche der Gemeinde Sommerland wurde weiterhin im Südosten ein Brutplatz des **Mäusebussards** mit einem Brutpaar in einem Gehölz nachgewiesen. Da der Mäusebussard den Vorhabensbereich als Nahrungshabitat nutzt und es durch die Bautätigkeiten zu Störungen kommen kann, wird der Mäusebussard in der Konfliktanalyse weiter betrachtet.

In der Umgebung kommen gem. der abgefragten Daten mehrere Großvogelarten vor, die das Vorhabengebiet teilweise zur Nahrungssuche bzw. als Durchflugraum nutzen können.

Für die im Umfeld nachgewiesenen Greifvogelarten **Seeadler**, **Uhu**, **Wiesenweihe** und **Schleiereule** ist keine Beeinträchtigung durch das Vorhaben abzuleiten. Die Horste sind in einer ausreichend weiten Entfernung, sodass es baubedingt zu keinen Störungen kommen wird. Auch anlage- und betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen für diese Arten zu erwarten. Die Fläche selbst kann als Nahrungsgebiet weiterhin genutzt werden und auch im Umfeld stehen gleichwertige Flächen zur Verfügung. Diese Arten werden in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet.

Für den **Weißstorch** soll gem. UNB Kreis Steinburg dargestellt werden, ob es zu einem Verlust von Nahrungshabitaten kommt. Dazu wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt (Kap. 8.18 ). Die Darstellung erfolgt in der Konfliktanalyse.

Weiterhin liegt ein Brutnachweis des **Großen Brachvogels** in den Datenabfragen vor. Für diese Art können Beeinträchtigungen aufgrund der Nähe zum Vorhaben und der Empfindlichkeit der Art gegenüber Störungen im Vorhinein nicht ausgeschlossen werden. Der Große Brachvogel wird daher in der Konfliktanalyse behandelt.

### 4.5.2 Rast- und Gastvögel

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 als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 (1) 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 und der Lage zu Hauptrastgebieten / -zugwegen behandelt.



Das Artenspektrum wird einerseits durch die Lage zu Schlafgewässern bzw. Leitlinien des Vogelzuges, die Größe und tatsächliche Verfügbarkeit von Flächen, die aktuelle Flächennutzung / Habitateignung und die gegebenen Vorbelastungen sowie andererseits durch das artspezifische Meideverhalten der Rastvogelarten bestimmt bzw. eingeschränkt.

Die Planung befindet sich in ca. 8 km Entfernung zu der westlich und ca. 9 km zu der nördlich verlaufenden Hauptachse des Vogelzuges entlang der Stör. Ca. 10 km westlich liegt die Hauptachse des Vogelzugs entlang der Elbe. In rund 6 km Entfernung befindet sich nordöstlich der Planung das Breitenburger Moor und die Hörner Au Niederung, welche als bedeutsames Nahrungs- und Rastgebiet von Zwergschwänen gilt. Bei Herrendeich liegt in rund 9 km Entfernung ein Nahrungsgebiet für Singschwäne und Gänse.

Das Plangebiet selbst ist durch eine offene Agrarlandschaft (v.a. Wirtschaftsgrünland) und umliegende Siedlungsstrukturen charakterisiert und weist weite Sichtbeziehungen auf, die für viele Rastvogelarten für die frühzeitige Prädatorenwahrnehmung wichtig sind.

Die Nutzungstypen setzen sich in der Umgebung großflächig fort, es besteht keine besondere Attraktionswirkung. Im Sinne einer Potenzialabschätzung ist für Rastvögel somit eine durchschnittliche Habitateignung abzuleiten, was sowohl für die Rast- / Schlafplatzfunktion (keine Rastgewässer, Küsten, Leitlinien des Vogelzuges in der Nähe) als auch die Nahrungsfunktion (durchschnittliche Eignung) bezieht.

Ein Rastpotenzial besteht im Betrachtungsraum v.a. für entsprechend anpassungsfähige, häufige Arten/-gruppen wie Möwen, Star und verschiedene Kleinvogelarten, wobei nur mit vergleichsweise geringen Abundanzen zu rechnen ist.

Rastvorkommen von wertgebenden Arten sind ebenfalls möglich.

Nachfolgend wird das Habitatpotenzial für besonders wertgebende Rastvogelarten dargestellt:

Die Hauptrastgebiete des Goldregenpfeifers liegen an der Westküste Schleswig-Holsteins nördlich des Betrachtungsraums (vgl. Abbildung 7). Ein Auftreten des Goldregenpfeifers im Betrachtungsraum ist unwahrscheinlich und dürfte nach den vorliegenden Daten allenfalls vereinzelt vorkommen und dann auch nur geringe Abundanzen aufweisen.

Die Hauptrastgebiete des Kiebitz' liegen ebenfalls küstennah (vgl. Abbildung 8). Es gibt zusätzlich Beobachtungen größerer Trupps beim Königsmoor in rund 5 km Entfernung (Kategorie 501-1000 Ex.) und beim Breitenburger Moor in mehr als 6 km Entfernung (Kategorie 1001-2000 Ex.). Es sind daher im Betrachtungsraum Rastvorkommen möglich, die aber in geringer Abundanz / Stetigkeit zu erwarten sind, da auch diese wertgebende Rastvogelart die küstennahen Bereiche bzw. präferiert. Der 2 %-Schwellenwert wird somit für diese Art nicht erreicht.

Gleiches gilt für den Großen Brachvogel, welcher in kleineren Trupps im weiteren Umfeld nachgewiesen wurde. Der nächste Trupp ist rund 5 km südwestlich beim Königsmoor erfasst worden (vgl. Abbildung 9).

Für sonstige Limikolenarten ist das Rastpotenzial in der intensiv genutzten Agrarlandschaft als sehr gering anzusehen, da im Betrachtungsraum selbst keine geeigneten Rastgewässer vorhanden sind. Rastvorkommen einzelner Bekassinen oder

Waldwasserläufer sind möglich. Ansonsten sind von dieser Artengruppe keine Rastvorkommen im Gebiet zu erwarten.

Rastvorkommen Nordischer Gänse wie Weißwangengans (= Nonnengans) und Blässgans sind nach der Zusammenstellung des LLUR (2012) im Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umgebung nicht bekannt. Die Hauptrastgebiete liegen eindeutig an der Elbe (vgl. Abbildung 10 und Abbildung 11). Einzelne Vorkommen sind im UG zwar nicht auszuschließen, die Abundanzen sind aber deutlich unter den 2 %-Schwellenwerten zu erwarten. Besondere Rastschwerpunkte oder eine regelmäßige Rastnutzung sind im UG angesichts der Habitatausstattung und Lage auch für diese wertgebenden Arten nicht zu erwarten.

In der Literatur (LLUR-SH 2012; OAGSH 2020a; OAGSH 2020b) liegen für das UG keine Nachweise von nordischen Schwänen vor. Die aktuellsten verfügbaren Daten für die Rastverbreitung von Sing- und Zwergschwan im Winter 2020 zeigen Abbildung 12 und Abbildung 13. Das nächste größere Rastvorkommen liegt rund 4 km nördlich am Breitenburger Moor. Hier werden die Gewässer und die nähere Umgebung als Rastgebiet genutzt. Die Konzentration auf die Eider-Treene-Sorge-Niederung und andere Niederungssysteme bzw. größeren Gewässer wie z.B. im Umfeld des Breitenburger Moors wird für Sing- und Zwergschwan deutlich. Tatsächliche Rastvorkommen im UG sind daher als unwahrscheinlich anzusehen.

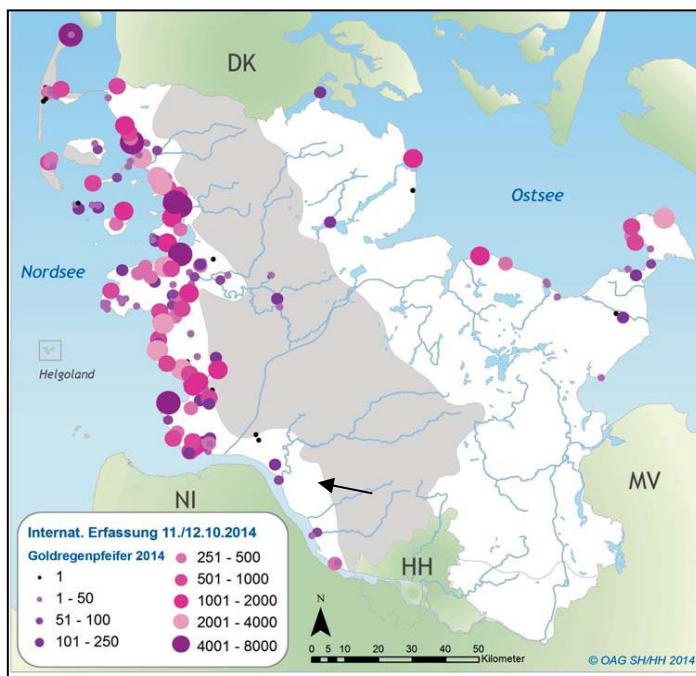


Abbildung 7: Ergebnisse der Synchronerfassung des Goldregenpfeifers am 11./12.10.14  
 Quelle: OAG, Rundschreiben 3/2014, Nov. 2014. Insgesamt wurden etwa 110.000 Exemplare registriert. Pfeil = ungefähre Lage UG.

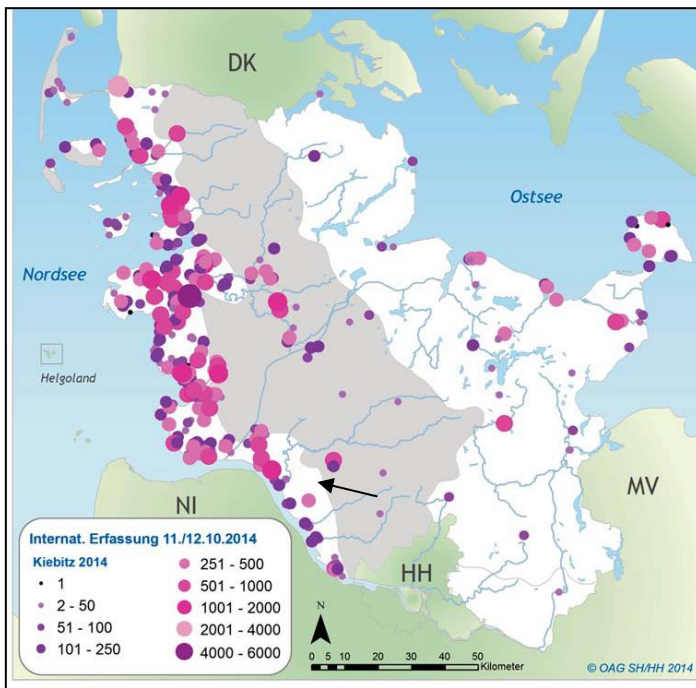


Abbildung 8: Ergebnisse der Synchronerfassung des Kiebitz` am 11./12.10.2014

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

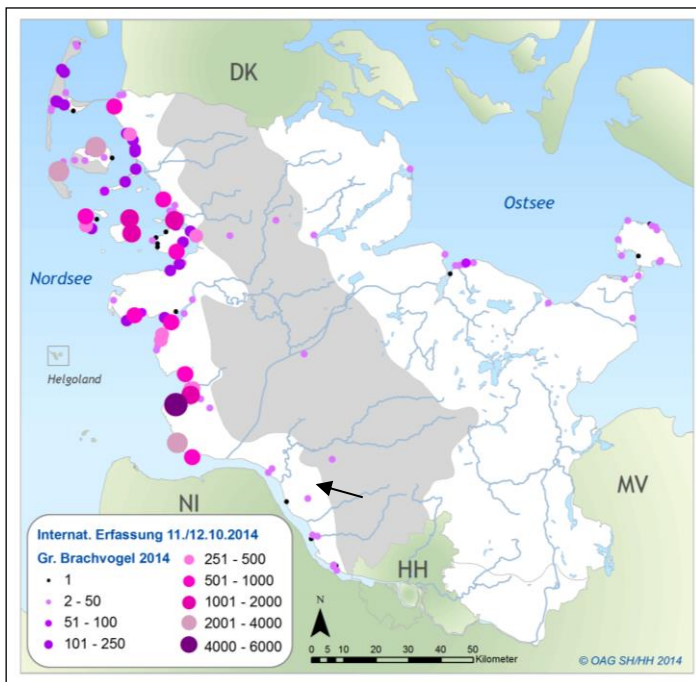


Abbildung 9: Ergebnisse der Synchronerfassung des Großen Brachvogels am 11./12.10.14

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

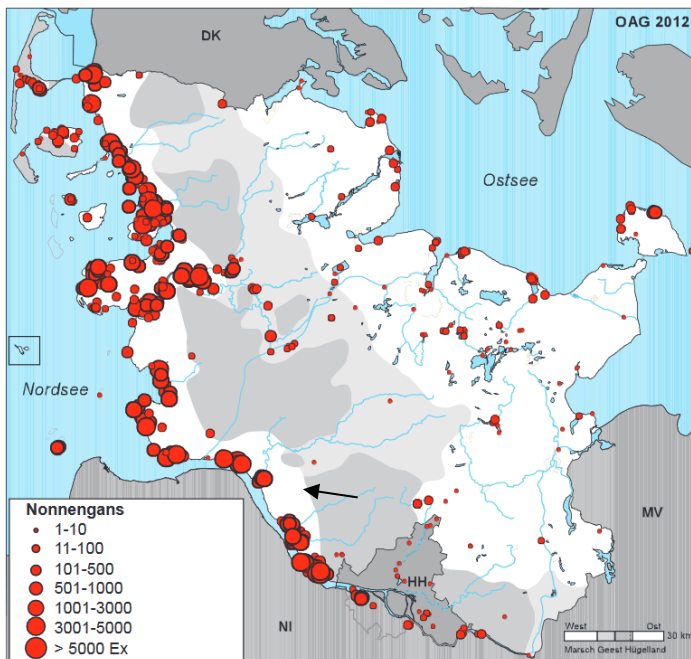


Abbildung 10: Rastverbreitung der Nonnengans in Schleswig-Holstein im Winterhalbjahr 2011/2012

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

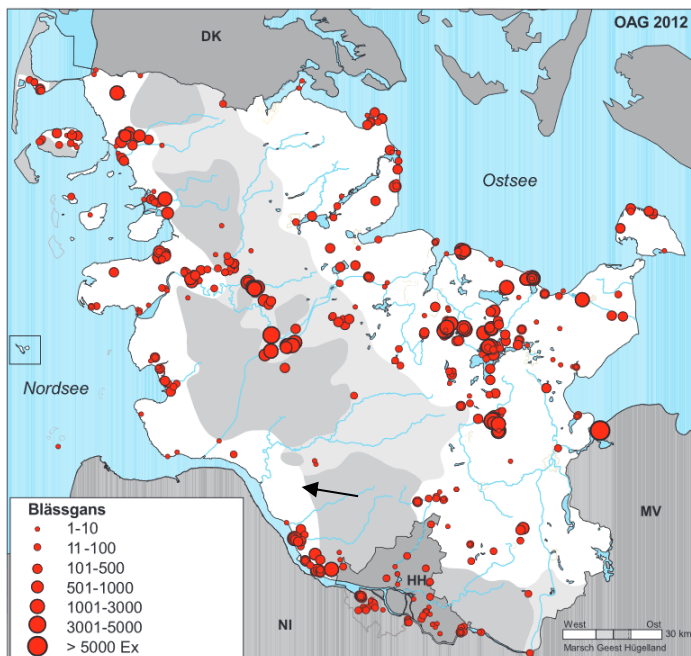


Abbildung 11: Rastverbreitung der Blässgans in Schleswig-Holstein im Winterhalbjahr 2011/2012

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

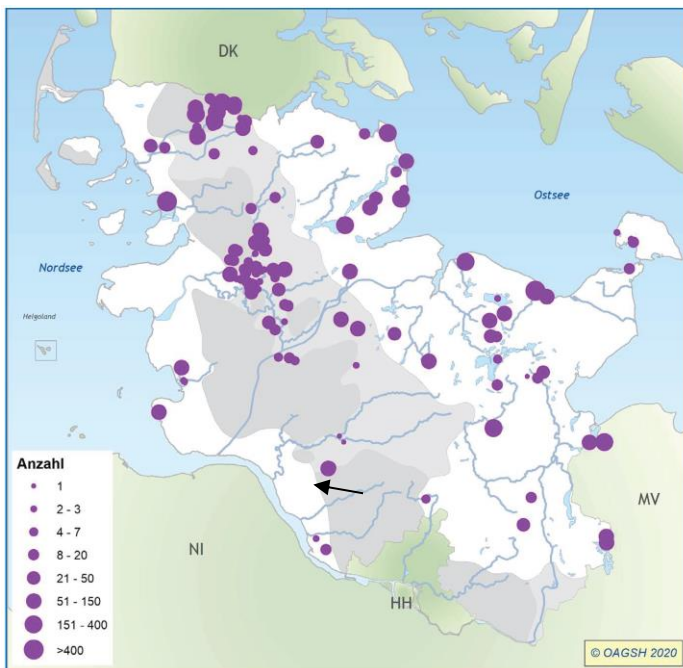


Abbildung 12: Ergebnisse der Synchronerfassung des Singschwans im Winter 2020  
 Quelle: (OAGSH 2020a) Pfeil = ungefähre Lage des UG.

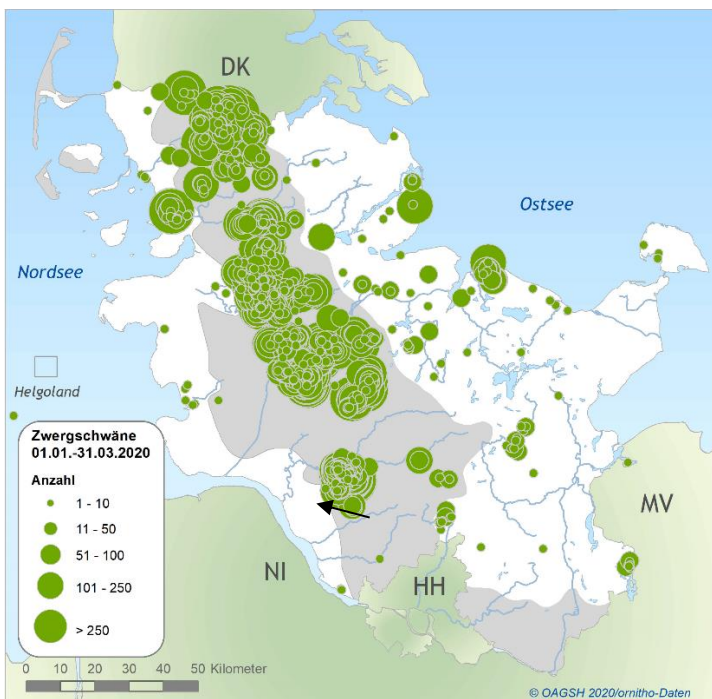


Abbildung 13: Rastverbreitung des Zwergschwans in Schleswig-Holstein im Winter 2020  
 Quelle: (OAGSH 2020b). Pfeil = ungefähre Lage des UG.

Bei dem Plangebiet handelt es sich also um eine Fläche ohne besondere Attraktionswirkung. Es hat sowohl für die Rast- / Schlafplatzfunktion (keine Gewässer im Plangebiet bzw. angrenzend) als auch die Nahrungsfunktion (durchschnittliche Eignung) keine besondere Bedeutung. Ein Rastpotenzial besteht im Betrachtungsraum daher in erster Linie für entsprechend anpassungsfähige, häufige Arten/-gruppen wie Möwen, Ringeltaube, Star und verschiedene Kleinvogelarten.

Vorkommen von Rastbeständen, die das 2 %-Kriterium des landesweiten Bestandes erfüllen, ist nicht anzunehmen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von europäischen Vogelarten bezieht sich nach den vorliegenden Daten auf 3 Brutvogelarten mit Einzelartprüfung (Weißstorch, Mäusebussard und Blaukehlchen) sowie auf die Gilden der Röhrichtbrüter, Gehölzbrüter, Bodenbrüter der ruderalen Staudenfluren und Säume und Offenlandarten.

## 5 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

### 5.1 Relevante Verbotstatbestände

Durch den Eingriff können die folgenden Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG potenziell verwirklicht werden.

#### **Schädigung/Tötung von Individuen geschützter Arten gem. § 44 (1) 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. Die Eignung der Flächen als potenzielles Brutgebiet von Vögeln kann die Tötung von immobilen Tieren bzw. die Schädigung von Eiern zur Folge haben.

#### **Störung von streng geschützten Arten sowie von Vogelarten gem. § 44 (1) 2 BNatSchG**

Zur potenziellen Verwirklichung des Störungsverbots kann es kommen, wenn durch die Bautätigkeiten Arten den Vorhabenbereich verlassen und sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Störungen sind in der Regel zeitlich begrenzt. Dauerhafte erhebliche Störungen, die zu einer Entwertung von Fortpflanzungsstätten führen, werden unter dem Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung der Fortpflanzungsstätte gefasst.

#### **Beeinträchtigung/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten gem. § 44 (1) 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. Bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Umfeld erhalten, wird der Verbotstatbestand nicht verwirklicht.

### 5.2 Maßgebliche Arten

Gemäß Relevanzprüfung und der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren sind Konflikte mit der bereits dargestellten Artengruppe der Brutvögel zu erwarten.

Beeinträchtigungen weiterer ebenfalls europäisch geschützte Tiergruppen (z.B. Säugetierarten inkl. Fledermäuse, Amphibien- und Reptilienarten sowie Libellen- und Schmetterlingsarten u.a.) sind nicht zu erwarten, so dass für sie vorhabenbedingte Konflikte mit dem Artenschutzrecht auszuschließen sind.

## 5.3 Europäische Vogelarten

### 5.3.1 Brutvögel (inkl. Großvögel)

Gemäß Ergebnis der Relevanzprüfung werden bei der Artgruppe der Brutvögel die Arten **Weißstorch**, **Mäusebussard** und **Blaukehlchen** sowie die Brutvogelgilden der **Röhrichtbrüter**, **Gehölzbrüter** und **Bodenbrüter des Offenlandes** geprüft.

#### ***Schädigungstatbestände (Tötungsverbot)***

Anlagen- oder betriebsbedingte Tötungen von Vögeln können bei einer PV-Freiflächenanlage sicher ausgeschlossen werden. Der Schädigungstatbestand bezieht sich daher ausschließlich auf baubedingte Tötungen.

#### Weißstorch

Aufgrund der Lage des Horstes weit außerhalb des Plangebietes (530 m) besteht keine baubedingte Betroffenheit der Art.

#### Mäusebussard

Der Brutplatz des Mäusebussards ist vorhabenbedingt nicht direkt betroffen. Mögliche vorhabenbedingte Schädigungen bzw. Tötungen können sich durch Störungen in Folge der Bautätigkeiten ergeben.

Um baubedingte Verletzungen oder Tötungen von Individuen durch Störungen zu vermeiden, ist der Beginn der Bautätigkeiten im Störradius von 200 m um den Horst des Mäusebussards außerhalb der Brutzeit zu legen. Bei einem kontinuierlichen Betrieb ist dann davon auszugehen, dass sich die Brutvögel in ausreichender Entfernung zu den Bautätigkeiten ansiedeln.

Es ist folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:

- Bauzeitenregelung (siehe Kap. 5.4.1). Bautätigkeiten im Umkreis der Gehölze sind zwischen dem 01.10 bis zum 28.02. zu beginnen.

#### Blaukehlchen und weitere Röhrichtbrüter

Durch den Zuwegungsbau ist ein naturnaher Graben betroffen. Entsprechend kann es im Jahr der Bauausführung durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Zuwegung zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen des Blaukehlchens und weiterer Röhrichtbrüter kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen und/oder Altvögeln).

Um Störungen, Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen, Gelegen oder Nestern zu vermeiden, ist folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:

- Bauzeitenregelung (siehe Kap. 5.4.1). Bautätigkeiten im Bereich der Grabenquerung sind zwischen dem 16.08. bis zum 28.02. durchzuführen.

Ist der Zeitraum hinsichtlich der Röhrichtbrüter nicht einzuhalten, sind folgende Maßnahmen im Bereich der Grabenüberquerung durch fachlich geschultes Personal durchzuführen:

- Vergrämung von Röhrichtbrütern durch Schilfmahd vor Beginn der Brutzeit zwischen dem 16.08. und 28.02. (siehe Kap. 5.4.2).

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

### Brutvögel ruderaler Staudenfluren und Säume

Mögliche vorhabenbedingte Schädigungen bzw. Tötungen können sich bei Eingriffen in Staudenfluren und Saumstrukturen ergeben. Um Störungen, Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen, Gelegen oder Nestern zu vermeiden, ist folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:

- Bauzeitenregelung (siehe Kap. 5.4.1): Eingriffe in Staudenfluren und Saumstrukturen sind zwischen dem 16.08. bis zum 28.02. durchzuführen.

Ist der Zeitraum nicht einzuhalten, sind folgende Maßnahmen durch fachlich geschultes Personal durchzuführen:

- Negative Besatzkontrolle (siehe Kap.5.4.3)

Die Brutvögel der ruderalen Staudenfluren und Säume gelten als wenig stöempfindlich, daher sind keine indirekten erheblichen Beeinträchtigungen von den Bautätigkeiten abzuleiten.

Bei Durchführung der angegebenen Bauzeitenregelungen oder einem Negativnachweis ist sichergestellt, dass das Schädigungsverbot nicht verwirklicht wird.

### Gehölzbrüter

Die Planung sieht keine Eingriffe in Gehölze vor, sodass direkte Beeinträchtigungen von Gehölzbrütern ausgeschlossen sind.

Gehölzbrüter gelten als wenig stöempfindlich, daher sind indirekt ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen von den Bautätigkeiten auf die Gehölzbrüter abzuleiten.

### Offenlandarten

Im Plangebiet wurden keine Vorkommen von Offenlandarten festgestellt. Allerdings verläuft die geplante Zuwegung über westliche angrenzende Flächen auf denen Offenlandarten wie Großer Brachvogel, Kiebitz, Feldlerche und Wachtel nachgewiesen wurden.

Mögliche vorhabenbedingte Schädigungen bzw. Tötungen können sich durch Störungen im Rahmen des Baus der Zuwegung über die im Westen angrenzenden Flächen ergeben. Um Störungen, Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen, Gelegen oder Nestern zu vermeiden, ist folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:

- Bauzeitenregelung (siehe Kap. 5.4.1). Bautätigkeiten sind im Bereich der Zuwegung zwischen dem 16.08. bis zum 28.02. durchzuführen.

Ist der Zeitraum hinsichtlich der Offenlandbrüter nicht einzuhalten, sind folgende Maßnahmen durch fachlich geschultes Personal durchzuführen:

- Vergrämuung von Offenlandarten durch Aufstellung von Flatterband (siehe Kap. 5.4.2) im Bereich der Zuwegung westlich des Plangebietes.

Diese Maßnahme entfällt, sollte die Zuwegung und die PV FA in der Gemeinde Sommerland bei Baubeginn bereits realisiert sein.



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

### **Störungstatbestände (Erhebliche Störungen)**

Aufgrund der einzuhaltenden Bauzeitenregelungen können erhebliche baubedingte Störungen im Plangebiet und direkten Umfeld ansässigen Brutvögeln ausgeschlossen werden. Gleiches gilt aufgrund der großen Abstände zu den Brutplätzen (Seeadler, Uhu, Wiesenweihe und Schleiereule) bzw. der geringen Störeffindlichkeit (Weißstorch) für die relevanten Großvögel der weiteren Umgebung.

Auch erhebliche anlage- und betriebsbedingte Störungen können für die Brutvogelarten ausgeschlossen werden.

Daher ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch vereinzelte Störungen der Lokalpopulation der betreffenden Arten sicher auszuschließen, ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird daher nicht verwirklicht (störungsbedingte Revieraufgaben und die damit verbundenen Tötungen von Individuen (Jungvögel) einzelner Arten werden unter dem Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1 BNatSchG geprüft).

### **Schädigungstatbestände (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

#### Weißstorch

Für den Weißstorch werden Bereiche überplant, die ein potenzielles Nahrungshabitat darstellen. Im Umfeld sind ausreichend gleichwertige Habitate vorhanden (Abbildung 14 im Anhang), die ein Ausweichen ermöglichen. Weiterhin ist es für den Storch aufgrund des Reihenabstands von 2,7 bis 3,0 m möglich innerhalb der PV Anlage weiterhin Nahrung zu suchen. Da die Gruppenstruktur und der Grundwasserpegel erhalten bleiben, wird weiterhin Nahrung zur Verfügung stehen. Ein Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann daher für den Weißstorch ausgeschlossen werden.

#### Mäusebussard und weitere Gehölzbrüter

Die Brutplätze der Gilde der Gehölzbrüter einschl. des Mäusebussards bleiben erhalten. Das Plangebiet stellt ein potenzielles Nahrungshabitat dar, allerdings liegen zum einen im Umfeld ausreichend gleichwertige Habitate vor, die ein Ausweichen ermöglichen, zum anderen kann die PV Anlage auch weiterhin zur Nahrungssuche genutzt werden, so dienen PV-Module Greifvögeln oftmals als Sitzwarte. Ein Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann daher für die Gilde der Gehölzbrüter einschl. Mäusebussard ausgeschlossen werden.

#### Blaukehlchen und weitere Röhrichtbrüter

Die Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitate in Röhrichtbeständen an Gräben) durch die geplante Zuwegung ist insgesamt sehr gering. Es bestehen zudem im Umfeld der Planung ausreichende Ausweichmöglichkeiten. Es

kann daher davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen ohne weiteres möglich ist. Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt für die betroffenen Arten (v.a. Blaukehlchen) im räumlichen Zusammenhang i.S. des § 44 (5) BNatSchG erhalten.

Brutvögel ruderaler Staudenfluren und Säume

Es kommt nur in kleinräumigen Bereichen zu Eingriffen in ruderale Staudenfluren und Säume. Im direkten Umfeld gibt es weitere ähnlich strukturierte Biotoptypen, sodass für die Arten dieser Gilde ein Ausweichen möglich ist. Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher für die betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang i.S. des § 44 (5) BNatSchG erhalten.

Offenlandarten

Auf der Fläche des Plangebietes selbst wurden keine wertgebenden Offenlandarten nachgewiesen. Ein direkter Lebensraumverlust wird somit ausgeschlossen.

Im Umfeld der Zuwegung wurden Revierpaare der Offenlandarten erfasst. Sollte die Zuwegung nicht bereits im Rahmen der Erschließung der geplanten PV FA Sommerland bei Baubeginn realisiert sein, kann es zu einem indirekten Lebensraumverlust kommen.

Entlang der Zuwegung wird der Brutvogelbestand anhand einer Potenzialabschätzung bewertet. In dem Bereich der Zuwegung ist mit einer anlagebedingten erhöhten Nutzung des Gebietes durch Passanten und Hunde zu erwarten. Damit geht ein Lebensraumverlust für die potenziell auftretenden Arten auf der Länge der Zuwegung im Bereich der artspezifischen Fluchtdistanz gem. Gassner et al. (2010) verloren (Tabelle 8).

Tabelle 8: Berechnung potenziell beeinträchtigter Brutpaare im Bereich der Zuwegung

Art	Fluchtdistanz	Lebensraumverlust	Pot. Beeinträchtigte RP
Feldlerche	20 m	0,74 ha	1 RP (2-3 ha/BP)
Kiebitz	100 m	3,7 ha	2 RP (2 ha/BP)
Wiesenpieper	20 m	0,74 ha	1 RP (3,5-4 ha/BP)
Rebhuhn	100 m	3,7 ha	1 RP (100-200 ha/BP)
Gr. Brachvogel	200 m	7,4 ha	1 RP (20-30 ha/BP)

**Legende:** BP= Brutpaar; Fluchtdistanz nach Gassner et al (2010); Siedlungsdichten nach LLUR-SH (2015), Koop und Berndt (2014) sowie Glutz von Blotzheim (2001).

Demnach besteht im Bereich der Zuwegung ein Potenzial für Feldlerche (1 Revierpaar), Kiebitz (2 Revierpaare), Wiesenpieper (1 Revierpaar), Rebhuhn (1 Revierpaar) und Großen Brachvogel (1 Revierpaar).

Das Rebhuhn ist eine versteckt lebende Art, die potenziell in den Gehölzen im Bereich der Höfe brütet. Der Brutplatz bleibt somit bestehen und es bleiben ausreichend Nahrungsflächen im Umfeld erhalten, sodass für das Rebhuhn ein Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen wird.

Für die störungsempfindlicheren Arten Feldlerche, Kiebitz, Wiesenpieper und Großen Brachvogel kann nicht davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Flächen ohne weiteres in der Lage sind, den dauerhaften Wegfall der Reviere zu kompensieren, da von einer bereits bestehenden Besiedlung der geeigneten umliegenden Flächen auszugehen ist. Für die vorhabenbedingten Habitatverluste ist ein funktionaler Ausgleich im Rahmen artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.

Die Ausgleichsmaßnahme entfällt, sollte sie im Rahmen der geplanten PV FA Sommerland bereits erfolgt sein.

Unter Berücksichtigung des Ausgleichs bleibt die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten für die betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang i.S. des § 44 (5) BNatSchG erhalten.

## **5.4 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung**

### **5.4.1 Bauzeitbeschränkungen**

#### Gehölze

Im 200 m-Umkreis um den Mäusebussard-Horst sind die Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit zu beginnen und können bei kontinuierlichem Betrieb in die Brutzeit hinein durchgeführt werden, da davon auszugehen ist, dass sich die Brutvögel bei kontinuierlichem Betrieb in ausreichender Distanz ansiedeln. Es wird für den Mäusebussard die folgende Brutzeit definiert, die sich aus den aktuellen Behördenvorgaben ergibt (MELUND & LLUR 2017):

- Bauzeitenregelung (siehe Kap. 5.4.1). Bautätigkeiten im Umkreis der Gehölze sind zwischen dem 01.10 bis zum 28.02. zu beginnen.

#### Röhricht

Im Bereich der geplanten Grabenquerung sind die Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Es wird für Blaukehlchen und weitere Röhrichtbrüter die folgende Brutzeit definiert, die sich aus den aktuellen Behördenvorgaben ergibt (MELUND & LLUR 2017):

- Bauzeitenregelung (siehe Kap. 5.4.1). Bautätigkeiten im Bereich der Grabenquerung sind zwischen dem 16.08. bis zum 28.02. durchzuführen.

Ist der Zeitraum hinsichtlich der Röhrichtbrüter nicht einzuhalten, ist eine Vergrämung durchzuführen (siehe Maßnahme Vergrämung).

#### Ruderale Staudenfluren und Säume

Bei Eingriffen in ruderales Staudenfluren und Säume sind die Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Es wird für die Brutvögel der ruderalen Staudenfluren und Säume die folgende Brutzeit definiert, die sich aus den aktuellen Behördenvorgaben ergibt (MELUND & LLUR 2017):

- Bauzeitenregelung (siehe Kap. 5.4.1): Eingriffe in Staudenfluren und Saumstrukturen sind zwischen dem 16.08. bis zum 28.02. durchzuführen.

Ist der Zeitraum nicht einzuhalten, ist eine Negativnachweis zu erbringen (siehe Maßnahme Negativnachweis)

### Offenland

Im Bereich der geplanten Zuwegung sind die Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Es wird für sie Offenlandarten die folgende Brutzeit definiert, die sich aus den aktuellen Behördenvorgaben ergibt (MELUND & LLUR 2017):

- Bauzeitenregelung (siehe Kap. 5.4.1). Bautätigkeiten sind im Bereich der Zuwegung zwischen dem 16.08. bis zum 28.02. durchzuführen.

Ist der Zeitraum hinsichtlich der Offenlandarten nicht einzuhalten, ist eine Vergrämung durchzuführen (siehe Maßnahme Vergrämung).

### **5.4.2 Vergrämungs- und / oder Entwertungsmaßnahmen**

Eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Offenland- und Röhrichtbrüterarten kann aus bautechnischen Gründen zu unverhältnismäßigen Schwierigkeiten führen. In diesem Fall ist es möglich in räumlich begrenzten Bereichen ab Beginn der Brutzeit Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.

#### Röhricht

Ist die Bauzeit hinsichtlich der Röhrichtbrüter nicht einzuhalten, sind folgende Maßnahmen im Bereich der Grabenüberquerung durch fachlich geschultes Personal durchzuführen:

- Vergrämung von Röhrichtbrütern durch Schilfmahd vor Beginn der Brutzeit zwischen dem 16.08. und 28.02.

Um eine Ansiedlung der Arten zu verhindern muss – je nach Baufortschritt und Beginn der Bauausführung – die Mahd ggf. wiederholt durchgeführt werden

#### Offenlandarten

Ist die Bauzeit hinsichtlich der Offenlandarten nicht einzuhalten, ist eine Vergrämung durchzuführen.

Die Vergrämung wird durch Aufstellung von Flatterband ausschließlich in dem Eingriffsbereich, für den zwischen dem 01.03. bis 15.08. des Jahres Bautätigkeiten notwendig wird, erreicht. Die Vergrämung muss vor dem 01.03. funktionsfähig sein. Das Flatterband (rot-weißes Kunststoffband) ist an Vergrämungsstangen in min. 1,5 m Höhe so zu befestigen, dass es sich frei bewegen, also flattern kann. Die Vergrämungsstangen 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.

Sollte es innerhalb der Brutzeit zu Baupausen von mehr als 5 Tagen kommen und die Arbeiten innerhalb der Brutzeit fortgesetzt werden, sind die Bauflächen innerhalb von 5

Tagen nach Beendigung der Arbeiten zu vergrämen. Hat keine Vergrämung innerhalb der 5 Tage stattgefunden, ist eine Besatzkontrolle mit Negativnachweis vor Installation der Vergrämung durchzuführen.

### 5.4.3 Negativnachweis

Grundlegend 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 nur für räumlich sehr begrenzte Bereiche und übersichtliche Lebensräume mit ausreichender Sicherheit erbringen. Sollte ein Besatz festgestellt werden, besteht das Risiko, dass es zu einer unvorhersehbaren Bauverzögerung kommt. Eine Ausnahmegenehmigung kann in einem solchen Fall nicht mehr erteilt werden.

### 5.4.4 Ausgleich

Im Umfeld der Zuwegung wurden Revierpaare der Offenlandarten erfasst. Sollte die Zuwegung nicht bereits im Rahmen der Erschließung der geplanten PV FA Sommerland bei Baubeginn realisiert sein, kann es zu einem indirekten Lebensraumverlust kommen. Daher kann für die Brutvögel ein Ausgleich gemäß Vorgaben des LfU nötig werden.

Für die Arten Wachtel, Kiebitz, Großer Brachvogel und Feldlerche, die in der Roten Liste SH als gefährdet geführt werden, ist der Ausgleich als CEF-Maßnahme vorgezogen und ortsnah durchzuführen.

- 1 Revier Feldlerche (RL SH 3), mesophiles Grünland oder Feuchtgrünland mit Strukturvielfalt (Störstellen, etc.) 2-3 ha pro Brutpaar: **2-3 ha**
- 2 Reviere Kiebitz (RL SH 3), 2 ha extensives Grünland pro Brutpaar: **4 ha**
- 1 Revier Gr. Brachvogel (RL SH 3), 20-30 ha großflächig offenes extensives Grünland: **20-30 ha**

Wiesenpieper sind auf der Vorwarnliste der Roten Liste SH geführt. Für den Wiesenpieper gibt es vom LfU keine Angaben zum benötigten Ausgleich.

Gem. Koop & Berndt (2014) können 2,5 Paare / 10 ha in Grünland auftreten. In feuchtem Grünland kommen Dichten von 2,9 Paar / 10 ha vor.

- 1 Rv Wiesenpieper, 3,45 ha feuchtes Grünland pro Brutpaar (oder 4 ha Grünland pro Brutpaar): **3,45 ha** feuchtes Grünland (oder 4 ha weiteres Grünland)
- Der Ausgleich ist im selben Naturraum durchzuführen.

Die Ausgleichsflächen sind multifunktional anrechenbar. D.h. sofern ein Habitat für alle Arten geschaffen wird (hier strukturreiches extensives, feuchtes Grünland gem. Wiesenvogelschutz), reichen 20 ha Ausgleichsfläche im Umfeld der Planung aus. Dies kann auch mit dem flächenhaften Ausgleich, der über den B-Plan zu erbringen ist, kombiniert werden. Der Ausgleich muss vor Baubeginn funktionsfähig sein.

### **5.4.5 Artenschutzrechtliche Baubegleitung**

Die Vergrämungsmaßnahmen, ein Negativnachweis und der artenschutzrechtliche Ausgleich sind durch eine biologische Baubegleitung zu begleiten.

## **6 Fazit**

Die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens Errichtung einer Solar-Freiflächenanlage in der Gemeinde Horst kommt zu dem Ergebnis, dass bei Durchführung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Vergrämung, ggf. Negativnachweis, ggf. Ausgleich, artenschutzrechtliche Baubegleitung) keine Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG verwirklicht werden.

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

## 7 Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn.
- 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.
- Benecke, H.-G. (2015): Bis zu 13 km lange Nahrungsflüge des Weißstorches (*Ciconia ciconia*). *Acta ornithocol.* 8: 113–120.
- Benecke, H.-G., M. Kaatz und S. Rotics (2015): Raumnutzung von Weißstörchen *Ciconia ciconia* am Neststandort Sachau im Drömling. *Apus* 20: 3–15.
- BfN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S. Bonn.
- Bock, M. (2014): Untersuchungen zur aktuellen Raum- und Flächennutzung ausgewählter Weißstorchpaare (*Ciconia ciconia*) in Mecklenburg-Vorpommern. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 57 (1/2): 11–23.
- Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg.
- GFN mbH (2022): Ergebnisbericht der faunistischen Erfassungen und Biotoptypkartierung - Standortprüfung für die Errichtung eines Solarparks in Sommerland, Kreis Steinburg. Molfsee.
- GFN mbH (2023): Ergebnisbericht der Brutvogelerfassung und Potenzialanalyse Weißstorch. Standortprüfung für die Errichtung eines Solarparks in Horst, Kreis Steinburg.
- Glutz von Blotzheim, U. N. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas – Band 5: galliformes - Gruiformes (Hühner-, rallen und Kranichvögel). Wiesbaden.
- Hermann, G. und J. Trautner (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (10): 293–300.
- 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.
- Klinge, A. und C. Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. *Vogelwelt Schleswig-Holsteins*, Band 7. Neumünster/Hamburg.
- LBV SH und AfPE (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung - Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.

- LLUR-SH (2012): Gänse und Schwäne in Schleswig-Holstein. Lebensraumansprüche, Bestände und Verbreitung. Flintbek.
- LLUR-SH (2015): Ergebnisvermerk zur Besprechung vom 22.05.15 über Bestandsdichten und Ausgleichsbedarfe für Wiesen- und Offenlandvögel.
- MELUND-SH (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein - Methodik, Ergebnisse und Konsequenzen.
- 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.
- 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.
- Schlüpmann, M. und A. Kupfer (2009): Methoden der Amphibienerfassung - eine Übersicht. In: Hachtel, M., M. Schlüpmann, B. Thiesmeier und K. Weddeling (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie. Bielefeld: 7–84.
- Struwe-Juhl, B. (1999): Funkgestützte Synchronbeobachtung - eine geeignete Methode zur Bestimmung der Aktionsräume von Großvogelarten (Ciconiidae, Haliaeetus) in der Brutzeit. Pop.-ökol. Greifvogel- und Eulenarten 4: 101–110.
- 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.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.



## 8 Anhang: Potenzialanalyse

### 8.1 Nahrungsflächen Weißstorch

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurde der Raum im Radius von 2 km um den genannten Horststandort überschlägig auf seine Eignung als (Nahrungs-)Habitat für das lokale Revierpaar und seine Jungen untersucht.

Es wurden anhand einer Luftbildanalyse bzw. auf Basis der *CORINE Land Cover*-Daten die vorhandenen Biotopkomplexe in verschiedene Kategorien unterschieden, die für Weißstörche von unterschiedlicher Wertigkeit als Nahrungshabitat sind (vgl. Tabelle 9). Die flächigen und v.a. die linearen Gewässer wurden als potenzielle Nahrungshabitats (Uferzonen) gesondert dargestellt.

Tabelle 9: Habitatkategorien der Potenzialanalyse für den Weißstorch

Kat.	Bezeichnung	Bewertung	
I	Siedlungen, Verkehrsflächen und offene Gewässerflächen	für Störche i.d.R. nicht als Nahrungshabitat nutzbar	<b>ungeeignet</b>
I	Geschlossene Wälder und bestockte Moore	für Störche nicht als Nahrungshabitat nutzbar	<b>ungeeignet</b>
II	Intensiv genutzte Agrarlandschaft mit nur vereinzelt bzw. z.T. nicht dauerhaft wasserführenden Feuchtbiotopen wie Gräben oder Kleingewässern	als Nahrungshabitat i.d.R. nachrangig Nur zeitweise attraktiv, insbesondere während bis wenige Tage nach Ackerumbruch	<b>wenig attraktiv</b>
III	Grünlandniederungen mit zusammenhängenden Grünlandflächen, größerem Anteil von Fließgewässern, Gräben oder extensiv genutzten Bereichen	hohe Eignung als Nahrungshabitat während der gesamten Brutzeit Wertkriterien: - Kleintierreichtum - hohe Bodenfeuchte, - hoher Anteil an Gräben, Kleingewässern - Störungsarmut	<b>attraktiv</b>

Die kartografische Darstellung der Potenzialanalyse der Nahrungsräume (Abbildung 14) zeigt, dass sich die zu erwartenden Hauptnahrungsgebiete für das Revierpaar im näheren Horstumfeld finden, wo größere zusammenhängende Grünlandflächen vorhanden sind. Insgesamt liegen im 2 km Umfeld rund 572 ha Grünlandflächen vor, die als Nahrungshabitats gut geeignet sind.

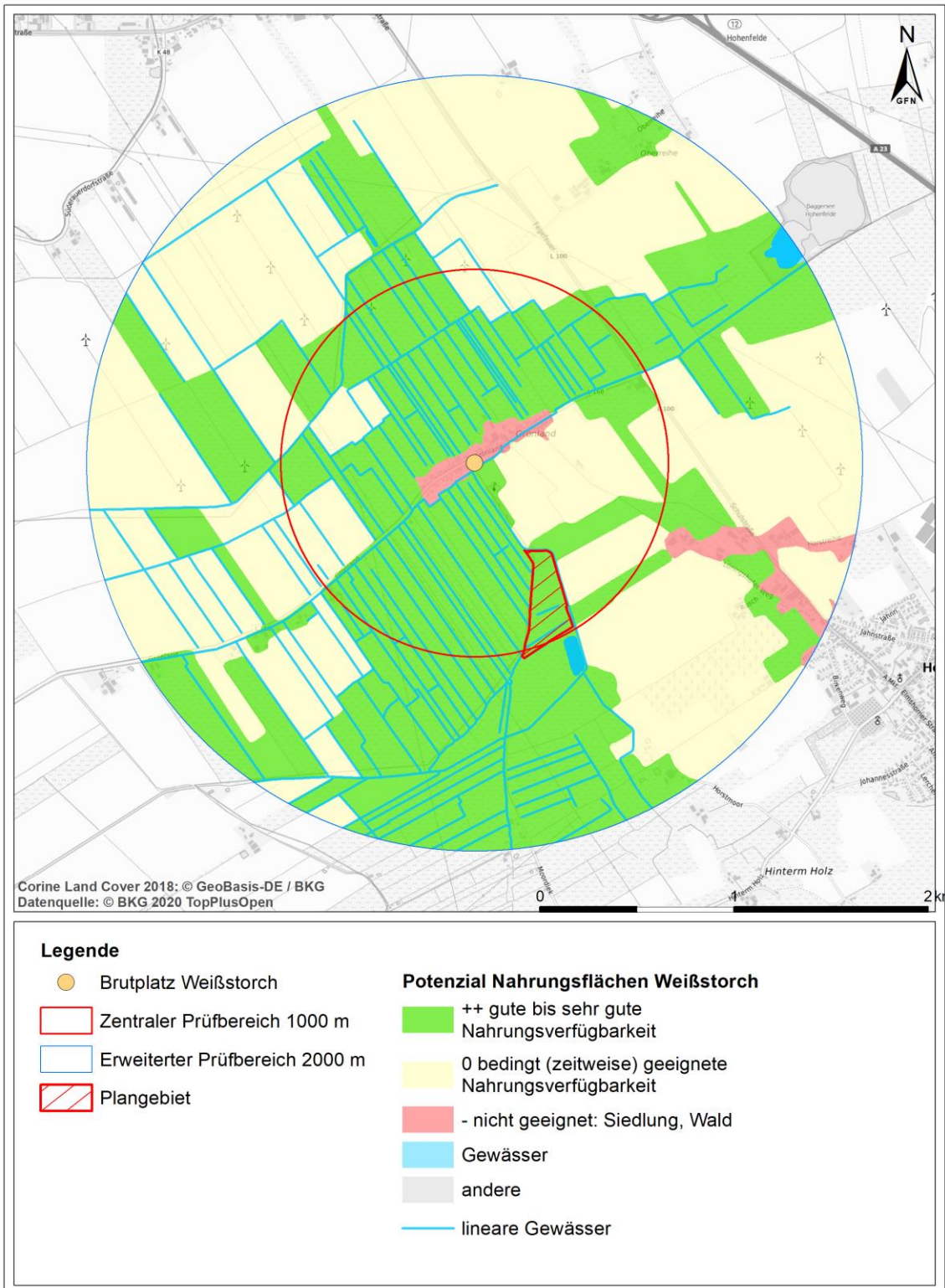


Abbildung 14: Potenzialanalyse Nahrungsgebiete Weißstorch

Die Bedeutung von Grünland wird auch durch aktuellere Studien herausgestellt: So ermittelten Benecke (2015), Benecke et al. (2015) und Bock (2014) im Rahmen von Raumnutzungsanalysen mittels Datenloggern bzw. Beobachtungen, dass sich die untersuchten Weißstorchpaare zu 72 % bis 83 % auf Grünland aufhielten und nur zu 9 % bis 20 % auf Ackerstandorten (dann meist unmittelbar nach Bodenbearbeitungen wie Pflügen, wo kurzzeitig ein hohes Nahrungsangebot z.B. durch Regenwürmer vorhanden ist). Die Aktionsraumgröße von sechs untersuchten schleswig-holsteinischen Weißstorchpaaren war bei extensivem Dauergrünland am kleinsten, wobei die Flugstrecken zu den Nahrungsgebieten i.d.R. zwischen 1 und 3 km, maximal bei 6,5 km lagen (Struwe-Juhl 1999). Bei landwirtschaftlichen Aktivitäten, wie z.B. Mahd kann es zu einer zusätzlichen Attraktionswirkung kommen.

Durch die geplante PV Anlage wird ein Teil der Grünlandflächen überbaut, für den eine regelmäßige Nutzung zur Nahrungssuche anzunehmen ist. Das Plangebiet umfasst rund 7,8 ha. Somit werden rund 1,36 % der im 2 km Umkreis gelegenen 572 ha gut geeigneter Nahrungsflächen überplant. Angrenzend wird in der Gemeinde Sommerland auf einer weiteren 43,5 ha großen als Nahrungshabitat geeigneten Fläche ein B-Plan für die Errichtung einer PV Anlage aufgestellt. Zusammen betrachtet werden damit rund 8,9 % des geeigneten Nahrungshabitats im 2 km Umkreis überplant.

Es ist aufgrund der geeigneten Habitatausstattung im 2 km Umkreis für den Weißstorch davon auszugehen, dass auch abseits des Eingriffsbereichs ausreichend gute Nahrungsflächen für den Weißstorch vorliegen, die in ähnlicher Entfernung zum Horst liegen.