

**Dipl.-Biol. Karsten Lutz**

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten  
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d

D - 22297 Hamburg

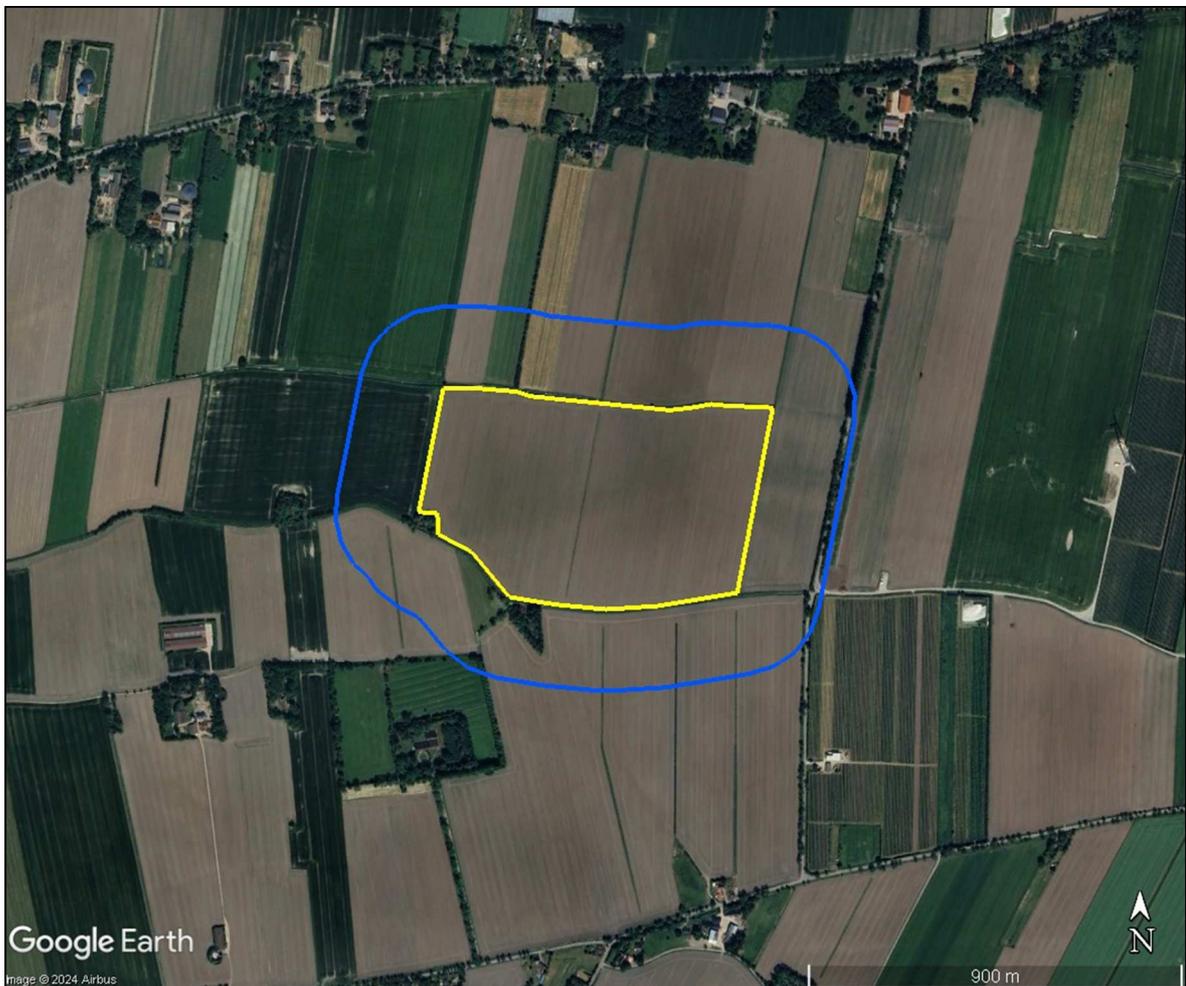
Tel.: 040 / 540 76 11  
karsten.lutz@t-online.de

31. Juli 2024



## **Faunistische Bestandserfassungen, Potenzialanalyse und Artenschutzuntersuchung für einen Solarpark bei Krummendeich**

**Im Auftrag von RSG 2 GmbH , Berlin**



**Abbildung 1: Vorhabens- und Untersuchungsgebiet mit 1 – km – Umfeld (Luftbild aus Google-Earth™; Image © 2024 Airbus)**

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	3
2	Bestandsdarstellung von Brutvögeln und Arten des Anhangs IV.....	3
2.1	Methode der Potenzialanalyse zu Fledermäusen und anderen Arten des Anhangs IV .....	3
2.2	Methode der Brutvogel- und Amphibienbestandserfassung.....	3
2.3	Gebietsbeschreibung.....	5
2.4	Brutvogelbestand 2024.....	6
2.4.1	Anmerkungen zu gefährdeten Arten oder der Vorwarnliste .....	7
2.5	Fledermäuse - Potenzial .....	7
2.5.1	Potenziell vorkommende Fledermausarten .....	7
2.5.2	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen .....	8
2.5.3	Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse.....	9
2.6	Amphibien .....	11
2.7	Reptilienpotenzial .....	12
2.8	Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV .....	12
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen.....	13
3.1	Vorhabensbeschreibung .....	13
3.2	Wirkungen auf Vögel .....	15
3.3	Wirkungen auf Fledermäuse.....	16
3.4	Wirkungen auf Amphibien .....	17
4	Artenschutzprüfung.....	17
4.1	Zu berücksichtigende Arten .....	17
4.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten .....	18
4.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen .....	19
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG .....	19
4.3	Vermeidungsmaßnahmen .....	20
5	Zusammenfassung.....	20
6	Literatur.....	21

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Bei Krummendeich, Kreis Stade, sollen Ackerflächen für einen Solarpark genutzt werden. Davon können Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Daher wird eine faunistische Potenzialanalyse für geeignete Artengruppen unter besonderer Berücksichtigung besonders oder streng geschützter Arten angefertigt. Zu untersuchen ist, ob artenschutzrechtlich bedeutende Arten im Eingriffsbereich vorkommen und ob Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten durch die Planung beschädigt bzw. zerstört oder ob Individuen verletzt werden.

Zunächst ist eine Relevanzprüfung vorzunehmen, d.h. es wird ermittelt, welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und welche Vogelarten überhaupt vorkommen. Mit Hilfe von Bestandserfassungen und Potenzialabschätzungen wird das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen von anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 2). Danach wird eine vorläufige artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt, um den Umfang der faunistischen Bestandserfassungen besser einschätzen zu können (Kap. 4).

## **2 Bestandsdarstellung von Brutvögeln und Arten des Anhangs IV**

### ***2.1 Methode der Potenzialanalyse zu Fledermäusen und anderen Arten des Anhangs IV***

Das Gebiet wurde erstmals am 23.10.2023 für eine Potenzialanalyse begangen. Die späteren Begehungen in der Saison 2024 (siehe Kap. 2.2) dienten dann ebenfalls diesen Beobachtungen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind. Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumsprüchen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Krummendeich. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel der aktuelle Brutvogelatlas Niedersachsens (KRÜGER et al. 2014). Verwendet werden für Fledermäuse und Reptilien sowie Amphibien die relativ aktuellsten Angaben in BFN (2019) und den VOLLZUGSHINWEISEN (2010).

### ***2.2 Methode der Brutvogel- und Amphibienbestandserfassung***

Das Gebiet wurde sechsmal im Frühjahr 2024 von April bis Juni begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel

von Bedeutung sind. Die Bäume wurden vom Boden aus einzeln mit dem Fernglas besichtigt und auf potenzielle Fledermaushöhlen untersucht.

Da in der Voreinschätzung wertvolle Arten der offenen Flächen, insbesondere Feldlerche, nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde im Frühjahr 2024 eine Brutbestandserfassung der Vögel durchgeführt. Die Begehungen fanden an folgenden Tagen statt:

30. März    16. April    29. April    07. Mai    26. Mai    15. Juni  
14. Juli 2024

Auf den Begehungen wurden Vögel optisch und akustisch aufgrund ihrer artspezifischen Gesänge und Rufe erfasst und notiert. Die artspezifischen Erfassungshinweise von SÜDBECK et al. (2005) wurden berücksichtigt.

Die Begehungen fanden in den Morgenstunden bis 5 Stunden nach Sonnenaufgang oder in den drei Stunden vor Sonnenuntergang statt. In dieser Zeit ist noch genügend Vogelaktivität (insbesondere Reviergesang) vorhanden, um in der hier untersuchten Fläche zuverlässig alle Individuen festzustellen. Zusätzlich wurde am 15. Juni eine Nachtbegehung durchgeführt, um spezielle Arten, z.B. Wachtelkönig, zu erfassen.

Die Gewässer (Gräben, Wetter) wurden an den Tagen der Brutvogelerfassung auf Amphibienbesatz überprüft. Dabei wurden Sichtbeobachtungen, Verhören und Keschern nach Larven durchgeführt.

Die Begehungen wurden nicht bei ungeeignetem Wetter, d.h. Dauerregen oder Starkwind, durchgeführt.

### 2.3 Gebietsbeschreibung



**Abbildung 2: Untersuchungsgebiet (Luftbild aus Google-Earth™; Image © 2024 Airbus).**

Das Untersuchungsgebiet besteht aus dem engeren Vorhabensgebiet (gelbe Linie in Abbildung 2 und einem Rand von 200 m um dieses Vorhabensgebiet (blaue Linie)). Das Vorhabensgebiet besteht aus zwei großen Ackerschlägen, die von drei verrohrten Gräben durchzogen bzw. begrenzt sind. Die Oberfläche der Rohrleitungen ist als Grasstreifen ausgebildet. Am Südrand parallel zum Zehntweg verläuft ein offener Graben. Im westlichsten Teil sind relativ junge Kopfweiden entlang dieses Grabens gepflanzt.

Am Nordrand verläuft ein breiterer Graben (Abzugsgraben, Wetterung).

Am Südrand befinden sich alte Katen, die als Wohnhäuser mit Gärten genutzt werden. Dort stehen größere Bäume auf den Grundstücken. Westlich des südlichen Gartens befinden sich auf einer dreieckigen Fläche mit einer Schafweide und einem kleinen Ausschnitt einer weiteren Weide die einzigen Grünländer des Untersuchungsgebietes. Alle übrigen Flächen sind große Ackerschläge, die zum Zeit-

punkt der Begehung überwiegend mit Mais oder Maisstoppeln und in geringerem Maße mit jungem Wintergetreide bestanden waren.

Am Ostrand verläuft eine Gehölzreihe aus relativ schmalstämmigen Bäumen (Erlen, Eschen, Eichen) entlang der Neuen Chaussee.

## 2.4 Brutvogelbestand 2024

Die in der Saison 2024 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 1 dargestellt.

### **Tabelle 1: Artenliste der potenziellen Vogelarten (im 200 m Randbereich um das Vorhabensgebiet nur Arten, die potenziell auch im Acker auftreten)**

Vorh. = Anzahl der Revierpaare im engeren Vorhabensbereich; Umkr. = Anzahl Revierpaare im 200 m - Umkreis; ng = Nahrungsgast; NI: Rote-Liste-Status NI nach KRÜGER & SANDKÜHLER (2022) und DE nach RYSLAVY et al. (2020); - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet

Art	Vorh.	Umkr.	NI	DE
<b>Arten der weit offenen Landschaft</b>				
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	nicht vorhanden		3	3
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	nicht vorhanden		-	-
<b>Arten der Säume in „halboffener“ Landschaft</b>				
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	1	2	-	-
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	1	1	-	-
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	1	2	-	-
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>		1	V	-
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>		vorhanden	-	-
<b>Nutzung von Gehölzen oder Gebäuden zur Brut, Nahrungssuche vorzugsweise im (halb-) Offenland</b>				
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>		1	-	-
Elster <i>Pica pica</i>		ng	-	-
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>		ng	-	-
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	ng	ng	-	-
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	ng	1	-	-
Star <i>Sturnus vulgaris</i>		3	3	3
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>		2	V	-
<b>Gehölzvögel (nur Arten mit Vorkommen im Vorhabensgebiet, d.h. Ackerflächen)</b>				
Amsel <i>Turdus merula</i>	ng	nicht berücksichtigt	-	-
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	ng	nicht berücksichtigt	-	-

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

### 2.4.1 Anmerkungen zu gefährdeten Arten oder der Vorwarnliste

- **Goldammern** brüten an Saumstrukturen der offenen Feldlandschaft und suchen Nahrung in Ruderalstreifen, Ackerrändern und Grünland. Sie leiden wie die meisten Vögel der Kulturlandschaft an der Intensivierung der Landwirtschaft, der Monotonisierung der Fruchtfolgen und finden hier insbesondere in den Ruderalstreifen sowie an den Säumen Brut- und Nahrungsflächen.
- Der **Star** nimmt in Niedersachsen wie auch in Deutschland stark im Bestand ab (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Ursache dafür ist wahrscheinlich der Rückgang an (feuchtem) Grasland-/Acker und generell die Intensivierung der Landwirtschaft. Der Star benötigt etwas größere Bruthöhlen (Buntspechthöhlen) und ausreichende Mengen kurzrasigen, nahrungsreichen Grünlandes (Viehweiden, Parkrasen) in der Umgebung zur Nahrungssuche. Er leidet unter dem Verlust von Bruthöhlen durch die zunehmende „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen und Gebäudesanierungen und durch den Verlust von nahrungsreichem Weideland. Die Art leidet unter der Tendenz zur ganzjährigen Aufstallung von Weidevieh, der zunehmenden Frühjahrs-trockenheit (eingeschränkte Erreichbarkeit der Nahrungstiere) sowie von der vermehrten Anwendung von Entwurmungsmitteln auch in der Pferdehaltung, da Pferdeweiden oft die letzten beweideten Grünlandflächen im dörflichen Umfeld sind. Die Grasflächen im Untersuchungsgebiet sind für Stare geeignete Nahrungsgebiete. Zur Brut benötigt er Baumhöhlen (alte Spechthöhlen, Nistkästen, Gebäudenischen). In den Hofstellen brüten Stare in alten Spechthöhlen.
- **Stieglitze** brüten in Bäumen und nutzen wie Goldammer Ruderalstreifen, Ackerränder und Grünland zur Nahrungssuche. Sie nutzen im Schwarm ein relativ großes Nahrungsgebiet. Hier sind die Randstreifen potenzieller Nahrungsraum.

## 2.5 Fledermäuse - Potenzial

Alle Fledermausarten gehören zu den europäisch geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten unersetzbare (d.h. für das aktuelle Vorkommen unverzichtbare) Biotop e beeinträchtigt werden. Solche Strukturen können Quartiere oder Jagdhabitats sein.

Der Bestand der Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

### 2.5.1 Potenziell vorkommende Fledermausarten

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in BfN (2019) sowie den VOLLZUGSHINWEISEN (2010) können im Raum Krummendeich praktisch alle in Niedersachsen vor-

handenen Arten vorkommen. Vorkommen der typischen Waldarten sind allerdings sehr unwahrscheinlich. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Eine spezielle Auflistung ist daher zunächst nicht erforderlich. Die folgenden Kapitel berücksichtigen die Anforderungen aller Arten.

### **2.5.2 Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen**

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Zu jeder dieser Kategorien wird ein dreistufiges Bewertungsschema mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung aufgestellt.

- geringe Bedeutung  
Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden. Diese Biotope werden hier nicht dargestellt.
- mittlere Bedeutung  
Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend, um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen.
- hohe Bedeutung  
Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

#### **2.5.2.1 Winterquartiere**

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

- mittlere Bedeutung  
Altholzbestände (mind. 50 cm Stammdurchmesser im Bereich der Höhle) mit Baumhöhlen; alte, nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen.
- hohe Bedeutung  
alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere

### **2.5.2.2 Sommerquartiere**

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- mittlere Bedeutung  
ältere, nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- hohe Bedeutung  
ältere, nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen, alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen, alten Bäumen; bekannte Wochenstuben.

### **2.5.2.3 Jagdreviere**

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung  
Laubwaldparzellen, alte, strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m<sup>2</sup>, kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland, große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung  
Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1.000 m<sup>2</sup>; größere Fließgewässer.

### **2.5.3 Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse**

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den oben aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

#### **2.5.3.1 Quartiere**

Es befinden sich mit zwei als Wohnhaus genutzten Katen zwei Gebäude im Untersuchungsgebiet außerhalb des Vorhabenbereichs. Sie werden genutzt und dementsprechend gepflegt und besitzen jeweils einen traditionellen Dachstuhl mit Reetdach. Es befinden sich keine Gebäude mit auffälligen Verfallserscheinungen im Untersuchungsgebiet. Dennoch können auch in intakten Gebäuden Fledermausquartiere vorhanden sein, denn schon kleinste Beschädigungen (z.B. durch neugierige Marder) können für Fledermäuse geeignete Öffnungen schaffen.

Die Bäume des Untersuchungsgebietes wurden untersucht und auf potenzielle Fledermaushöhlen überprüft. Die Flächen mit Potenzial für Fledermausquartiere sind in Abbildung 3 dargestellt. Die Bäume haben große Stammdurchmesser und sind ganz „ungepflegt“ aufgewachsen und weisen Totholzbereiche auf.



**Abbildung 3: Lage der Flächen mit Potenzial für Fledermaus-Lebensräume Kreuzschraffur: Nahrungsgebiet und Potenzial für Quartiere, einfache Schraffur: Nahrungsgebiet mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Google-Earth™; Image © Airbus 2024; Stand 2023).**

### 2.5.3.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume) und Flugleitlinien

Die Ackerflächen und das kleine Grünland sind generell von geringer potenzieller Bedeutung als Nahrungsraum für Fledermäuse, denn sie werden kaum als Weideland genutzt.

Die in Abbildung 3 einfach oder doppelt schraffierten Areale weisen strukturreiche, naturnahen Gehölzbestände auf und können als Laubwaldparzelle oder Gehölzsäume insgesamt als Nahrungsgebiet mittlerer Bedeutung eingestuft werden oder sind als Schafweide beweidetes, altes Grünland.

Die Gehölzreihe an der Neuen Chaussee kann als Flugleitlinie in der ansonsten extrem strukturarmen Landschaft für nord-süd wechselnde Fledermäuse von Bedeutung sein.

## 2.6 Amphibien

Am Nord- und Südrand des Vorhabensgebietes verlaufen Entwässerungsgräben. In der Saison 2024 wurden im Untersuchungsgebiet die in Tabelle 2 aufgeführten Arten beobachtet.

### **Tabelle 2: Artenliste der aufgrund ihrer Lebensraumansprüche potenziell im Untersuchungsgebiet möglichen Amphibienarten**

DE = Status nach Rote Liste Deutschlands (ROTE LISTE GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020); NI = Status nach Rote Liste Niedersachsens (PODLOUCKY & FISCHER 2013) 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, d.h. aktuell nicht gefährdet, aber Gefährdung zu befürchten, wenn bestimmte Faktoren weiter wirken; - = ungefährdet; § = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art	DE	NI
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	-	-
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	V	-
Teichfrosch <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i>	-	-

Alle Amphibienarten sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Keine der gefundenen Arten ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

**Die Erdkröte** ist in Niedersachsen und Deutschland weit verbreitet und ungefährdet. Ihre Larven können auch in Gewässern mit Fischbesatz aufwachsen, so dass sie oft als einzige Art in größeren, vegetationsarmen Gewässern vorkommt. Die hier vorhandenen größeren Gräben und Wettern sind als Laichgewässer geeignet. Dort wurde einmal ein rufendes Männchen beobachtet. Landlebensraum können alle unversiegelten Bereiche der Umgebung außer Ackerflächen sein, also die Ränder der Gräben und die Hofstellen sowie das kleine Grünland.

**Der Grasfrosch** ist in die Vorwarnliste eingestuft. Bei dieser ehemals sehr weit verbreiteten Art sind allerdings Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft zu verzeichnen. Nur wegen seiner weiten Verbreitung in einer Vielzahl von Lebensräumen und seiner großen Anpassungsfähigkeit ist der Bestand des Grasfrosches noch nicht so weit gesunken, dass er als gefährdet einzustufen wäre. Die Gräben können Laichgewässer sein, jedoch wurde kein Laich gefunden. Landlebensraum können alle unversiegelten Bereiche der Umgebung außer Ackerflächen, also die Ränder der Gräben und die Hofstellen sowie das kleine Grünland, sein. Am Rande des Grünlandes wurde ein adulter Grasfrosch gefunden.

Der **Teichfrosch** *Pelophylax* kl. *esculenta* gehört zu den weit und nahezu lückenlos in Deutschland verbreiteten Arten. Teichfrösche kommen in dauerhaft Wasser

führenden Gewässern vor. Als eine Form, die während des ganzen Jahres in oder nahe an Gewässern lebt, ist er stärker auf das Vorhandensein dauerhafter Gewässer angewiesen als viele andere Amphibienarten. Sein Lebensraum im Untersuchungsgebiet können die größten Gräben bzw. die Wetter sein. Dort wurden vereinzelt Rufe gehört und einzelne Individuen sprangen vom Ufer ins Wasser. Der Teichfrosch ist bundesweit derzeit nicht gefährdet. Sein potenzieller Landlebensraum können alle unversiegelten Bereiche der Umgebung außer den Ackerflächen sein.

## **2.7 Reptilienpotenzial**

Ackerflächen und feuchte, offene Graslandflächen sind keine Reptilienlebensräume. Die Flächen des Untersuchungsgebietes sind zu kühl, um als Lebensraum für wärmeliebende Reptilien geeignet zu sein. In Norddeutschland müssen zumindest stellenweise Wärmeinseln im Lebensraum vorhanden sein, um als Lebensraum für Reptilien in Frage zu kommen.

## **2.8 Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV**

Da keine geeigneten Gewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden sind, können Fortpflanzungsstätten von Mollusken, Krebsen und Libellen des Anhangs IV nicht vorhanden sein.

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist nach VOLLZUGSHINWEISE (2010) und BfN (2019) im niedersächsischen Tiefland nur gering und im Kreis Stade nicht verbreitet. Sie benötigt besonnte, fruchthtragende Hecken, die hier nicht vorhanden sind.

Weitere Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Biber, Fischotter, Wolf) können hier offensichtlich keine bedeutenden Lebensraumbestandteile haben.

Die Käferart Eremit (*Osmoderma eremita*) kann in mächtigen, alten Laubbäumen vorkommen. Die bis zu 7,5 cm großen Larven des Eremiten leben 3-4 Jahre im Mulm von Baumhöhlen, die z.B. von Spechten angelegt worden sind. Eine Larve benötigt zu ihrer Entwicklung mindestens 1 l Mulm. Brutstätte des Eremiten kann fast jeder Laubbaum sein, der einen Mindestdurchmesser von ca. 80 Zentimetern hat und große Höhlungen im Stamm oder an Ästen aufweist. Bevorzugt werden die ganz alten Bäume. Solch große Bäume mit großen Höhlungen sind hier nicht vorhanden. Das Vorkommen dieser Art kann ausgeschlossen werden. Zudem sind in der Region Stade keine Vorkommen bekannt (BFN 2019)

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) benötigt für sein Vorkommen Weidenröschen (*Epilobium*) oder Nachtkerzen (*Oenothera*) als Raupenfutterpflanze. Diese Pflanzen sind hier nicht vorhanden.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da sie sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (intakte Moore, alte Wälder, Trockenrasen oder Heiden, spezielle Gewässer, marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden. Das gilt auch für die wenigen in Niedersachsen vorkommenden Pflanzenarten des Anhangs IV.

### 3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

Da die Potenzialanalyse zur Einschätzung der möglichen Wirkungen der Errichtung einer großen Photovoltaikanlage auf den Flächen des Untersuchungsgebietes dienen soll und noch keine detaillierte Planung vorliegt, werden zu diesem Zeitpunkt eher allgemeine Gesichtspunkte behandelt.



**Abbildung 4: Fläche des geplanten Solarparks (Luftbild aus Google-Earth™, Image © Airbus 2024, Stand 2023).**

#### 3.1 Vorhabensbeschreibung

Auf den Ackerflächen des Vorhabensgebietes (gelbe Umrandung in Abbildung 4: Fläche des geplanten Solarparks (Luftbild aus Google-Earth™, Image © Airbus

2024, Stand 2023). Abbildung 4) soll ein Photovoltaikfeld auf ca. 36 ha errichtet werden. Gehölze werden nicht beseitigt. Dabei handelt es sich um ein Agri-PV Projekt (Ost/West Ausrichtung, Reihen verlaufen von Nord nach Süd) mit PV-Tracker, d.h. die Solarmodule richten sich automatisch nach dem Sonnenverlauf flexibel von Ost nach West aus.

Die GRZ bleibt unter 0,60. Die max. Höhe der Module/Gebäude/Zäune beträgt im Schnitt ca. 3 Meter, temporär aber bis zu 4,5 Meter nur bei (nahezu) senkrecht stehenden Modulen während der landwirtschaftlichen Bearbeitung des Geländes.

Die hohe Aufständigung sowie die Reihung der Module mit einem Mindestabstand von etwa elf Metern erlauben bei Agri-PV-Anlagen eine Bewirtschaftung der Flächen zwischen den einzelnen Modulen mit konventionellen landwirtschaftlichen Geräten und garantieren gleichzeitig genügend Lichteinfall. Etwa 90 Prozent der Gesamtfläche bleiben für eine landwirtschaftliche Nutzung erhalten. Im Umkehrschluss werden lediglich zehn Prozent der landwirtschaftlichen Fläche überbaut.

Die Überschirmung der Bodenfläche durch die Module wird als keine Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung bewertet, obgleich hierdurch Bodenfunktionen und Lebensräume verändert werden. Als wesentlicher Wirkfaktor ist die erhöhte Heterogenität des Niederschlagswassereintrags unter den Modulen anzuführen. Mit Aufstellung der Modulreihen ist als Planfolge von einer etwas ungleichmäßigen (streifenförmigen) Verteilung von Niederschlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte“ Fläche erhält im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Da Niederschlagswasser nachsickert, werden die überdachten Bodenschichten durch die Kapillarkräfte des Bodens jedoch weiter mit Wasser versorgt, so dass sich auch unterhalb der Photovoltaikanlage eine Vegetation entwickelt.

Ein weiterer Wirkfaktor ist die Verschattung der Bodenfläche. Da durch die Sonnenbewegung nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet werden und die Module aufgeständert sind, so dass Streulicht einfällt, werden die Auswirkungen ähnlich denen einer Bepflanzung mit Bäumen sein. Insgesamt übernimmt der Boden auch zukünftig unterhalb der Module Funktionen als Lebensraum sowie Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen. Es entsteht eine schattentolerantere, jedoch kaum weniger produktive Vegetation (weniger Licht aber auch weniger Hitze- und Trockenheitsstress).

Die Baustelleneinrichtung und Baustellenzufahrten werden auf bereits genutzten Wegen und Stellflächen durchgeführt, so dass keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme erfolgt.

Es werden Kabeltrassen unterirdisch verlegt. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die Kabeltrassen unsichtbar.

Die Wirkungen des Baubetriebes werden nicht über die Fläche des Vorhabens selbst hinausgehen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen.

Zum Brutvogelschutz würde ein eventuell zu entnehmender geringer Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März zu beseitigen sein.

Betriebsbedingt treten keine Emissionen von Lärm oder Schadstoffen auf. Verschiedentlich wurde vermutet, dass die glatten Oberflächen der Solarmodule durch die Reflexion des einfallenden Lichts zu optischen Störungen bzw. die Reflexionen zur Verwechslung mit Wasserflächen führen könnten. Diese Bedenken wurden durch HERDEN et al. (2009) und LIEDER & LUMPE (2011) ausgeräumt. In den innerhalb ihrer Studien untersuchten Solarparks gab es keinerlei Hinweise auf derartige Wirkungen. Zu bedenken ist, dass gerade Solarzellen auf hohe Lichtabsorption (anstelle Reflexion) konstruiert werden.

### **3.2 Wirkungen auf Vögel**

Von Bedeutung für Vögel ist die Umwandlung der Ackerfluren in eine etwas halbschattigere Situation, die jedoch die Produktivität der Flächen wenig ändert (je nach Kultur differenziert geringe Zu- oder Abnahme). Direkt entlang der Ständerreihen entsteht jeweils ein Streifen Grasflur oder, je nach Pflege andere, z.B. Staudenfluren. Die Landschaftsstruktur ändert sich von weithin offen zu einer eher gekammerten Struktur.

Durch diese Umwandlung verlieren die „Gehölzvogelarten“ und Arten der halboffenen, saumreichen Landschaft der in Tabelle 1 aufgeführten Brutvogelarten keine Teile ihres Lebensraumes.

In Tabelle 3 sind in einer tabellarischen Übersicht die Wirkungen auf die Arten dargestellt.

**Tabelle 3: Wirkung des Vorhabens auf Vögel (sortiert nach Vorhabensfolge). Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe I - IV).**

<b>Art</b>	<b>Wirkung des Vorhabens</b>	<b>Folgen der Vorhabenswirkungen</b>
Arten der Tabelle 1 der offenen Landschaft (z.B. Feldlerche)	solche Arten kommen nicht vor.	keine Wirkung (I)

<b>Art</b>	<b>Wirkung des Vorhabens</b>	<b>Folgen der Vorhabenswirkungen</b>
Arten der Tabelle 1 der halboffenen Landschaft (Bachstelze - Jagdfasan)	Lebensraum bleibt weiter nutzbar	Keine Verminderung der Vorkommen (II).
Arten mit Brutten außerhalb des Vorhabens, Nahrungssuche im Acker möglich (Buntspecht - Stieglitz)	Lebensraum bleibt weiter nutzbar	Keine Verminderung der Vorkommen (III).
Arten der Gehölze (Amsel-Grünfink)	Lebensraum bleibt weiter nutzbar	Keine Verminderung der Vorkommen (IV)

- I. Arten der weithin offenen Ackerflächen sind nicht vorhanden und erfahren daher keine Beeinträchtigung.
- II. Diese Arten nutzen auch Flächen in Solarparks (HERDEN et al. 2009, LIEDER & LUMPE 2011, TRÖLTZSCH & NEULING 2013, HEINDL 2016). Die Arten nutzen die Module als Sitzwarten und können damit ihren Nahrungsraum in der Fläche erhalten.
- III. Für die Arten, die im Offenland Nahrung suchen bleiben die Flächen als Nahrungsgebiet nutzbar. Nach HERDEN et al. (2009) und LIEDER & LUMPE (2011) nutzen diese Arten auch Solarparks.
- IV. Die Arten der Gehölze verlieren keinen Lebensraum und gewinnen mit der neuen, halbschattigen Struktur tendenziell neuen Lebensraum hinzu. Solarparks werden von vielen Vogelarten als Nahrungsbiotop genutzt. Neben den dort brütenden Arten (z.B. Amseln in den Gestellen) sind dies vor allem viele Singvögel, die aus benachbarten Gehölzbiotopen zur Nahrungsaufnahme auf die Anlagenfläche fliegen (so z.B. Rotkehlchen, Zaunkönig, Amsel). Diese Arten werden durch die Module wahrscheinlich durch das neue Strukturangebot und den Halbschatten gefördert.

Störwirkungen der Baumaßnahmen im Untersuchungsgebiet werden kaum weiter reichen als der Umfang der Baustelle. Es kommt also nicht zu weit reichenden Störungen.

### **3.3 Wirkungen auf Fledermäuse**

Potenzielle Quartierbäume werden nicht beeinträchtigt.

Die potenzielle Nahrungsfläche wird nicht verkleinert, da die neue schattigere Vegetation kaum geringere Bedeutung als Nahrungshabitate für Fledermäuse haben wird als der bestehende Acker.

Da Solarparks nicht dauerhaft beleuchtet werden, kommt es zu keiner diesbezüglichen Beeinträchtigung von Fledermäusen.

### **3.4 Wirkungen auf Amphibien**

Die potenziellen Laichgewässer bleiben erhalten. Amphibien werden durch eine Umgestaltung der offenen Flächen nicht beeinträchtigt. Sie erfahren durch eine Agri-Photovoltaikanlage mit ihrer relativ geringen Beschattung keine Beeinträchtigung.

## **4 Artenschutzprüfung**

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 41) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

Eine Satzung bzw. ein B-Plan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Sie verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

### **4.1 Zu berücksichtigende Arten**

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Im BNatSchG ist in § 44 Abs. 5 klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG wurde bisher nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten. Die Amphibienarten Grasfrosch, Teichfrosch und Erdkröte sind nicht europäisch sondern nur national nach Bundesartenschutzverordnung geschützt.

#### **4.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten**

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (allgemeine Regelung des § 39 BNatSchG) vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel inkl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen.

Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Solange also die Summe der Lebensstätten in dem für die betroffenen Arten erreichbaren Umfeld erhalten wird, werden in diesem Sinn keine Verbote des § 44 verletzt. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, so beschädigt wird, dass es aufgegeben werden muss. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die verloren gehende Fläche ungefähr der halben Größe eines Vogelreviers entspricht.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten so beschädigt werden, dass sie ihre Funktion verlieren. Diese Frage wird in Kap. 3.2 beantwortet: Es werden keine Brutreviere von Vögeln zerstört oder beschädigt. Ihre Funktionen bleiben erhalten (siehe Kap. 3.2).

#### **4.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen**

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere.

Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben gehen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen verloren (Kap. 3.3).

#### **4.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG**

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
  - a. Dieser Tatbestand wird im Hinblick auf Vögel nicht erfüllt, wenn die Arbeiten zur Baufeldräumung im Winterhalbjahr und vorsorglich außerhalb der Brutzeit der Ackervögel beginnen (Brutzeit im Acker von April bis Juli).  
Fledermäuse sind nicht betroffen, da keine Gehölze gerodet und keine Gebäude abgebrochen werden.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
  - b. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt (Kap. 3.2). Störungen, die zu Lebensraumverlusten oder Tötungen führen, werden unter Nr. 1 und 3 behandelt.
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
  - a. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vogelarten werden nicht zerstört oder beschädigt (Kap. 3.2).  
Potenzielle Lebensstätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt (Kap. 3.3).

4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
  - b. Solche Pflanzen kommen hier potenziell nicht vor.

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Damit würde zur Verwirklichung des Vorhabens voraussichtlich keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

### **4.3 Vermeidungsmaßnahmen**

Es ergibt sich aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende Maßnahme:

- Kein Beginn der Baufeldfreimachung im Offenland in der Kernbrutzeit der Vögel (01. April bis 31. Juli).  
Dieser Zeitraum kann ausgedehnt werden, wenn durch eine Suche nach Vogelbruten in den betreffenden Flächen ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann. Eventuell können auch spezielle Maßnahmen in Abstimmung mit den Behörden durchgeführt werden, z.B. Vergrämungen. Vergrämungsmaßnahmen müssten vor dem 15. März wirksam sein.

## **5 Zusammenfassung**

In der Gemeinde Krummendeich sollen Ackerflächen für einen Agri-Solarpark genutzt werden. Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen einer Reihe von Brutvogelarten und weiteren Vogelarten, die das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche nutzen (Kap. 2.4, Tabelle 1). Fledermäuse haben außerhalb der Gehölze kein Potenzial für Quartiere im Untersuchungsgebiet (Kap. 2.5.3).

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH-RL, Anh. IV [Fledermäuse] und europ. Vogelarten) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind nicht von einer Zerstörung oder Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen (Kap. 3.2). Die ökologischen Funktionen bleiben weiterhin erhalten.

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt (Kap. 3.3).

## 6 Literatur

- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019), ARTEN - FFH-Berichtsdaten 2019. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- HERDEN, C., J. RASSMUS & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247, 195 S.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 41:111-174
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen H. 48
- LIEDER, K. & J. LUMPE (2011): Vögel im Solarpark. Eine Chance für den Artenschutz. Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg Süd. <http://www.windenergietage.de/20F3261415.pdf>
- RYSLAVY, T., H.- G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57:13-112
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 777 S.
- TRÖLTZSCH, P. & E. NEULING (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134:155-179.
- VOLLZUGSHINWEISE (2010): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation\\_id=7896&article\\_id=88580&psmand=26A](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=7896&article_id=88580&psmand=26A)