



bioconstruct GmbH

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur geplanten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage
in der Stadt Melle, Ortsteil Bennien, Landkreis Osnabrück



Auftraggeber: bioconstruct GmbH
Wellingstraße 66
49328 Melle

Projekt: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur geplanten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Stadt Melle, Ortsteil Bennien, Landkreis Osnabrück

Berichtstyp: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Projektnummer: 0663

Kurztitel: AFB FF-PVA Bennien

Version: 1

Stand: 01/2024

Bearbeitung: David Beckmann, Dipl.-Biol. (Projektleitung)
Meike Pust, M. Sc. Behaviour(Sachbearbeitung)

Datenlizenz: Die in diesem Bericht enthaltenen Abbildungen und verwendeten Daten entstammen, soweit nicht anders benannt, aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2023



oder des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie © GeoBasis-DE/ BKG (2020)

Allgemeine Hinweise: Das vorliegende Gutachten haben wir neutral und unabhängig nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft sowie nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir im vorliegenden Text auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher, männlicher und sonstiger Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Unterschrift:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Beckmann'.



Alte Bielefelder Straße 1
33824 Werther (Westf.)
05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de

INHALT

1	Veranlassung und rechtliche Grundlagen	1
2	Allgemeine Angaben zum Vorhaben.....	2
2.1	Vorhabenbeschreibung.....	2
2.2	Projektbedingte Wirkfaktoren	4
2.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	4
2.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	6
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	7
2.2.4	Zusammenfassung der Wirkfaktoren	8
3	Methodik	9
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	9
3.2	Ablauf einer Artenschutzprüfung	9
3.3	Zugriffsverbote	10
3.4	Umweltschadensrecht.....	11
4	Habitatkomplexe innerhalb des Untersuchungsgebietes.....	12
5	Stufe I – Vorprüfung.....	14
5.1	Vorprüfung des Artenspektrums	14
5.1.1	Faunistische Kartierungen	14
5.1.2	Daten des Messtischblattes (MTB)	15
5.1.3	Sonstige Hinweise	15
5.1.4	Zusammenfassende Darstellung des Artenspektrums.....	16
5.2	Relevanzprüfung (Vorprüfung der Wirkfaktoren)	16
5.2.2	Säugetiere	16
5.2.3	Vögel.....	17
5.2.4	Amphibien.....	19
5.2.5	FFH-Arten des Anhanges II FFH-Richtlinie	19
5.3	Zusammenfassung der Ergebnisse der Vorprüfung	20
6	Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	21
6.1	Säugetiere.....	22
6.1.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	22
6.2	Vögel.....	25
6.2.1	Prüfprotokoll der bodenbrütenden Vögel.....	25
6.2.2	Prüfprotokoll der gehölzbrütenden Vögel.....	29
7	Maßnahmenplanung	32
7.1	Vermeidungsmaßnahmen	32

8	Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung des Eingriffes.....	34
9	Literatur- und Quellenangaben	35

ANLAGEN

Anlage 1 Relevanzprüfung

1

Veranlassung und rechtliche Grundlagen

Die Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens. Grundlage hierfür ist der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag, in dem die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt werden. Die Vorgaben leiten sich aus den europarechtlichen Vorgaben der Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992, der sog. FFH-Richtlinie (Abl. EG Nr. L 206/7) sowie der Artikel 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979, der sog. Vogelschutzrichtlinie (Abl. EG Nr. L 103) ab.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst (**Zugriffsverbote**):

„Es ist verboten,

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

Der hier betrachtete Neubau der Freiflächen-Photovoltaikanlagen unterliegt der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, sodass die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG greifen. Demnach sind die „nur“ national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt. Ein Abprüfen der Zugriffsverbote bezieht sich demnach lediglich auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wildlebende europäische Vogelarten.

2

Allgemeine Angaben zum Vorhaben

In diesem Kapitel erfolgt eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens sowie seiner wesentlichen Merkmale während der Bau- und Betriebsphase. Auch die anlagebedingten Auswirkungen werden in diesem Kapitel dargestellt.

2.1 Vorhabenbeschreibung

Die bioconstruct GmbH mit Sitz in Melle beabsichtigt auf einen ca. 13,5 ha großen Areal, das zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, die Neuerrichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA). Die Flächen befinden sich im Stadtgebiet von Melle, in der Gemeinde Riemsloh, nordöstlich des Ortsteil Bennien. Im Norden der Vorhabenfläche befindet sich die A 30, südlich der Flächen verläuft die Elbe. Die jährliche Gesamtleistung der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll ca. 11.370 MWh betragen. Die Lage der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

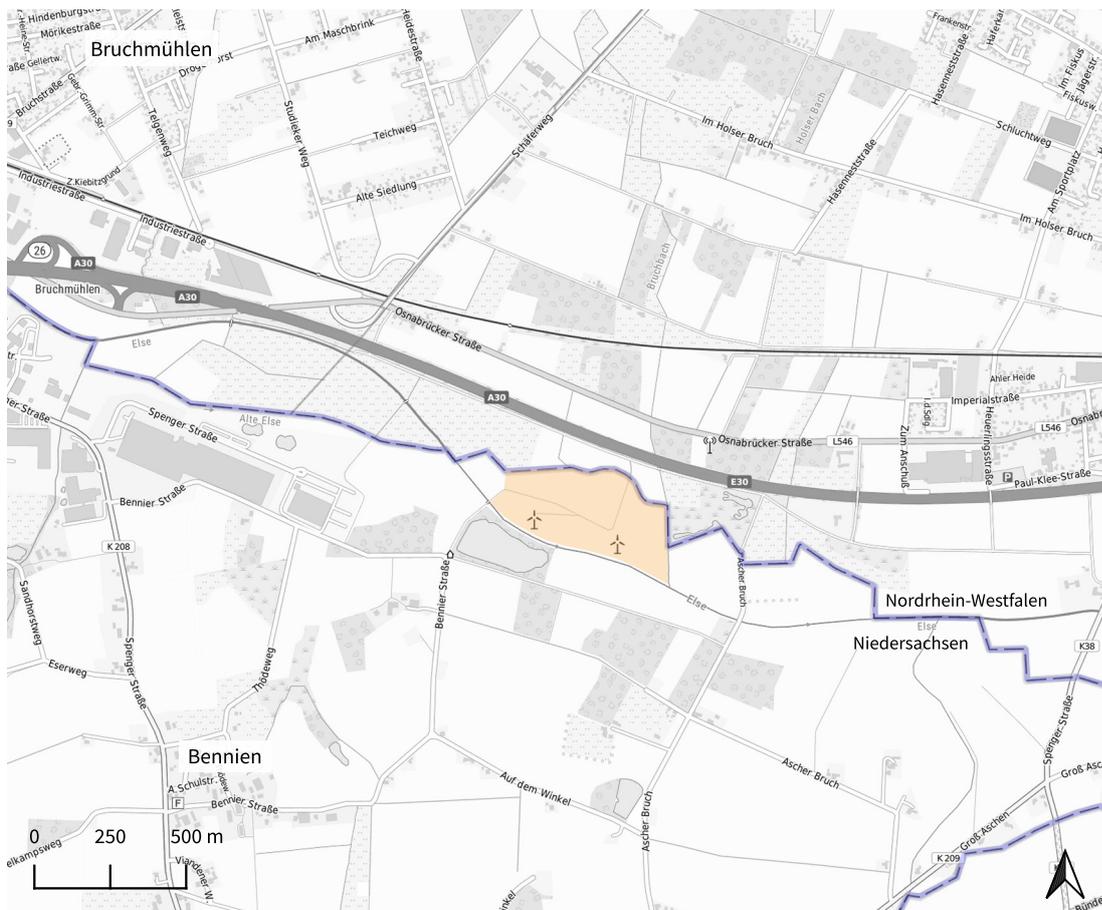


Abbildung 1 Übersichtslageplan zur räumlichen Einordnung des Projektstandortes (orange)

Die geplante Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschränkt sich nicht allein auf den 200 m Korridor vom Fahrbahnrand einer Autobahn der neu gefassten Privilegierung gem. Gesetzesänderung des Baugesetzbuchs §35 Abs. 1 Nr. 8b. Somit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der FF-PVA bauleitplanerisch durch die Aufstellung des Bebauungsplanes gesichert werden.



Abbildung 2 Übersicht zum geplanten Vorhaben einer Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan

Auf eine detaillierte Wiedergabe der Vorhabenbeschreibung wird an dieser Stelle verzichtet. Eine umfassende Beschreibung der Planungen kann dem Umweltbericht entnommen werden.

Nachfolgend wird eine zusammenfassende Darstellung der Planungen wiedergegeben.

Die Modultische werden in einem 20° Winkel aufgestellt. Zwischen den Reihen ergibt sich ein Abstand von 3 m bzw. nach jeder 5ten Reihe einen Abstand von 5 m (vgl. Abbildung 3).

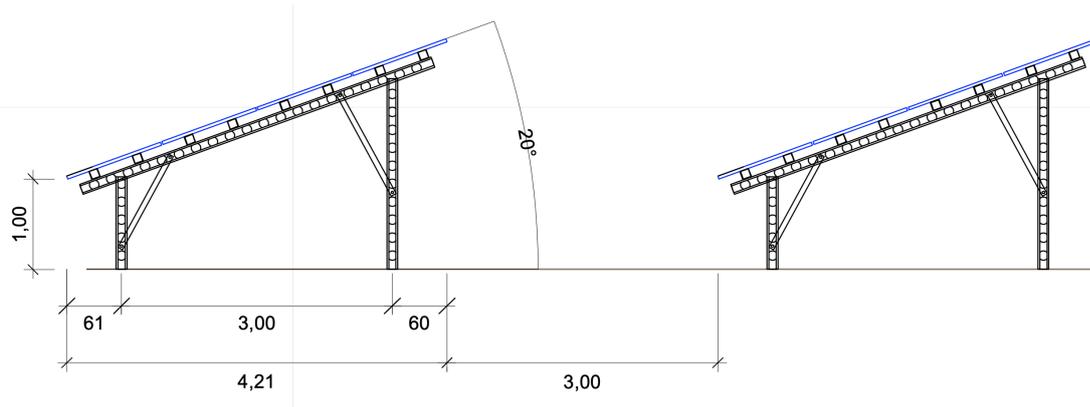


Abbildung 3 Seitenansicht der geplanten Errichtung mit Aufstellwinkel und Abständen zwischen den Modulgruppen

Die Modultische selbst werden fundamentfrei aufgeständert. Aus den Flächen unterhalb der Modultische soll ein Extensivgrünland durch Nutzungsextensivierung und Einsaat entwickelt werden. Durch eine Gehölzpflanzung um die PV-Anlagen soll dieser landschaftlich besser in die Umgebung eingebunden werden. Das Anlagengelände muss aus sicherheitstechnischen Gründen innerhalb der Gehölzpflanzung mit einem Zaun geschützt werden. Der Geltungsbereich selbst wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

2.2 Projektbedingte Wirkfaktoren

Für diese Prüfung werden die folgenden projektspezifische Wirkfaktoren zugrunde gelegt, die in die zeitlich und räumlich zu unterscheidenden Phasen Bau, Anlage und Betrieb unterteilt werden.

2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind zeitlich auf die Dauer der Bauausführung begrenzt. Vorhabenbezogen sind folgende Auswirkungen für die Konfliktanalyse von Bedeutung:

■ Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Baustelleneinrichtung und Baufeldfreimachung ist eine Beanspruchung von Tierlebensräumen mindestens im Umfang der überbauten Fläche zu erwarten. Gleichzeitig ist eine großflächige, baubedingte Schädigung der Vegetationsdecke durch Befahren oder das Verlegen von Leitungen möglich.

Mit der baulichen Inanspruchnahme sind aber auch das Entfernen der Vegetation, die Lagerung von Materialien und ggf. Bodenabtrag verbunden. Hierdurch können temporär und zum Teil auch dauerhaft (im Falle von Gehölzrodungen) geeignete Lebensraumstrukturen für Tierarten verloren gehen oder ihre Eignung verlieren. Aber auch die Möglichkeit, dass durch die Baufeldfreimachung z. B. Vogelarten (in jeglicher

Entwicklungsform) getötet, verletzt oder beschädigt werden oder Nester zerstört werden, kann nicht pauschal ausgeschlossen werden.

■ Emissionen und optische Reize

Im Unterschied zum gleichmäßigen oder rhythmisch wiederkehrenden Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung auf z. B. Tiere kann dadurch kurzfristig größer sein, die Dauerbelastung in der Regel aber geringer. Dementsprechend kann sich hierbei keine Gewöhnung, wie z. B. an Verkehrslärm einstellen. Die auftretenden Störungen sind jedoch von Art zu Art entsprechend den jeweiligen Ansprüchen an ihre Umwelt sehr unterschiedlich.

Grundsätzlich treten die beschriebenen baubedingten Auswirkungen, insbesondere Lärm- und Lichtemissionen sowie Störreize durch Bewegungen, nur im unmittelbaren Umfeld der durchgeführten Bauarbeiten und nur für die Zeit der Bauarbeiten auf.

Auch wenn man davon ausgeht, dass sämtliche eingesetzte Baufahrzeuge bzw. Maschinen hinsichtlich des Emissionsverhaltens zugelassene Aggregate sind, können Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung sensibler Arten nicht ausgeschlossen werden. Z. B. können Lichtmissionen zur Meidung von Jagdhabitaten von bestimmten Fledermäusen führen (im konkreten Vorhaben handelt es sich aber nicht um eine Nachtbaustelle). Aber auch die menschliche Präsenz auf der Baustelle übt eine starke Scheuchwirkung auf sensible Tiere aus. Demnach besteht besonders für empfindliche Arten die Gefahr eines temporären Verlustes von Reproduktions-, Nahrungs- oder Rasthabitaten.

Auf Grund des vergleichsweise geringen Eingriffs für die Anlage von PV-Anlagen dürften betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärmwirkungen gering ausfallen.

Die nördlich des Geltungsbereiches verlaufende Autobahn A 30 ist als Vorbelastung hinsichtlich Störungen durch Lärm, optische Reize, Erschütterungen zu betrachten. Eine Beeinträchtigung der Fauna nördlich der Autobahn ist demnach unwahrscheinlich.

Des Weiteren verläuft das Schienennetz nördlich des UG in ca. 415 m Distanz zum Geltungsbereich (ca. 230 – 430 m zum UG) und es befinden sich zwei Windräder auf der Vorhabenfläche, von denen weitere Störungen ausgehen.

■ Erschütterungen

Baubedingt kann der Einsatz von Maschinen bei Räum- und Abrissarbeiten sowie beim Bau zu Erschütterungen führen. Diese können, je nach Empfindlichkeit der entsprechenden Art, zu einer Betroffenheit von Tieren führen. So reagieren z. B. Reptilien, wie die Zauneidechse, sehr empfindlich gegenüber Erschütterungen.

Eine Beeinträchtigung anderer Tierarten ist besonders in der näheren Umgebung der Störquellen vorstellbar, sollten z. B. in unmittelbar angrenzenden Bäumen oder auf dem Grünland entsprechende Vogelarten brüten oder sich Fledermäuse in Quartieren aufhalten.

2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind dauerhaft und unveränderlich. Sie werden in erster Linie vom Baukörper und seiner räumlichen Dimensionierung geprägt. Zudem zählen zu den anlagebedingten Wirkfaktoren des hier betrachteten Vorhabens:

■ Überbauung

Im Gegensatz zur baubedingten Flächenbeanspruchung ist die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ausschließlich von dauerhafter Natur. Die Überbauung setzt sich aus ca. 1.167 m² Schotterung von Verkehrsflächen bzw. ca. 1.167 m² Versiegelung für die Anlage von Unterverteilungen zusammen.

Der zu erwartende Lebensraumverlust durch Überbauung ist bei der vorliegenden Planung verhältnismäßig gering – es werden unter 5 % der gesamten Fläche des Geltungsbereiches (Offenland: Acker und Intensivgrünland) versiegelt. Die Modulüberstellte Fläche beträgt unter 55 % des gesamten Geltungsbereichs (vgl. Umweltbericht zum Vorhaben).

Durch die Anlage von Gehölzstrukturen zur Einbindung der Freiflächen-PV-Anlagen in das Landschaftsbild sowie durch die Einzäunung und die Modultische selbst, können Lebensraumstrukturen von typischen Offenland-Vogelarten verloren gehen.

Die Überbauung von Freiflächen führt u. U. auch zu einer Beeinträchtigung von Jagd- und Nahrungshabitaten von z. B. Eulen, Greifvögeln oder Fledermäusen. Gleichzeitig ist durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und Anlage von Extensivgrünland unterhalb der Modultische auch mit einer Erhöhung des Insektenreichtums und damit einer Verbesserung der Habitatfunktion für viele Vogel- und Fledermausarten zu rechnen. Durch den gewährleisteten Abstand zwischen den Modulen (3 m) kann die Flächen weiterhin als Jagdhabitat genutzt werden. Auch für Greifvögel steht die Fläche weiterhin zur Verfügung. Durch die Extensivierung der bisher eher intensiv bewirtschafteten Vorhabenfläche nimmt auch die Anzahl von Kleinsäugetern als potenzielle Beutetiere zu. So nutzen Greifvögel häufig die Oberkante der Modultische als Sitzwarte (BMUV, 2017).

Ein Verlust von Gehölzstrukturen und damit von möglichen Habitaten gehölzgebunden brütender Tierarten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

■ Barrierewirkung und Zerschneidung

Barrierewirkungen sind vor allem bei Amphibien- und Fischarten bekannt. Für Amphibien stellen z. B. Bordsteine, für Fische technisch verbaute Gewässer teils unüberwindbare Barrieren dar.

Zum Schutz der PV-Module vor Vandalismus ist eine Einzäunung des gesamten Geländes erforderlich. Im Rahmen der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wird die Einzäunung so vorgenommen, dass eine Zerschneidungswirkung von Lebensräumen von z.B. Mittelsäugetern nicht gegeben ist, indem zwischen Zaununterkante und Bodenoberfläche ein Mindestabstand von 20 cm eingehalten wird (vgl. Umweltbericht zum Vorhaben).

Hiermit verbunden ist eine Veränderung von Funktionsbeziehungen bspw. zwischen Äsungsflächen, Wildwechsellern und Ruhestätten.

■ Kulissen- bzw. Silhouettenwirkung

FF-PVA stellen eine vertikale Kulisse mit besonderer räumlicher Ausdehnung dar, die Auswirkungen auf benachbarte Habitate haben kann. Insbesondere für typische Wiesenvögel wie z. B. Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel und auch Kiebitz sind Reaktionen auf die „Silhouetten“ der Anlagen nicht auszuschließen (BMUV, 2017). Diese sind vermutlich darin begründet, dass diese Arten im näheren Umfeld vertikaler Strukturen mit einem höheren Prädationsrisiko zu rechnen haben. Auch bei durchziehenden Vogelarten sind teilweise Empfindlichkeiten zu beobachten, die eine Entwertung als Rastgebiet auch außerhalb der eigentlichen Eingriffsflächen zur Folge haben.

Der Silhouetteneffekt wird maßgeblich von der Höhe der Anlagen, dem Landschaftsrelief und dem Vorhandensein weiterer Vertikalstrukturen (z. B. Zäune, Gehölze, Freileitungen etc.) bestimmt. Auf Grund der bislang noch relativ geringen Gesamthöhe (z. B. im Vergleich zu einer Windkraftanlage) ist jedoch kein weitreichendes Meideverhalten zu erwarten, wie dies z. B. für Windparks beschrieben wird. Etwaige Störungen sind somit auf den Aufstellbereich und den unmittelbaren Umgebungsbereich beschränkt. Quantifizieren (z. B. durch Angabe von Mindestabständen) lässt sich dieser Effekt derzeit jedoch noch nicht (BMUV, 2017).

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch die Lichtreflektion der PV-Module eine zusätzlich optische Störwirkung hinzukommt, die im nachfolgenden Kapitel näher erläutert wird.

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als betriebsbedingt sind jene Wirkfaktoren anzuführen, die durch den Betrieb der geplanten Anlage entstehen. Von dem Betrieb der FF-PVA sind insbesondere folgende Auswirkungen herauszustellen:

■ Optische und akustische Störungen

Die visuelle Wirkung der PV-Module kann zu einem Verlust von Bruthabitaten störsensibler Offenlandbrüter führen.

Optische und akustische Störungen sind weiter im Zuge der Wartung und Pflege der Anlage zu erwarten. Freiflächen-PV-Anlagen gelten als wenig wartungsintensiv, weshalb über das Jahr mit maximal 2 Begehungen zu rechnen ist. Betriebsbedingte Störungen sind demnach vergleichsweise gering.

■ Kollisionsgefahr an Modulen

Durch Spiegelung und Polarisation des reflektierten Lichtes ist eine anlagenbedingte Mortalität von Tieren durch eine Lockwirkung der Moduloberflächen nicht auszuschließen. Relevant ist hier v.a. eine Verwechslung der Module mit Wasserflächen bei

Wasservögeln und Wasserinsekten. Vögel, die im Flug trinken oder über Gewässer jagen, wie z.B. Schwalben, könnten deshalb für Kollisionen mit PV-Modulen besonders anfällig sein (Taylor et al., 2019 in Schlegel et al., 2021). Beeinträchtigungen von Vögeln im Allgemeinen sind dabei v.a. bei schlechten Sichtverhältnissen zu erwarten.

Fledermäuse können mit vertikal angeordneten, reflektierenden Platten kollidieren, wodurch auch PV-Module, die in einem steileren Winkel angeordnet sind, zu Risikoobjekten werden. Die Fehlinterpretation von spiegelnden PV-Modulen als Wasseroberfläche durch bestimmte Insektengruppen können wiederum eine Attraktionswirkung auf Fledermäuse ausüben (Schlegel, et al., 2021).

2.2.4 Zusammenfassung der Wirkfaktoren

Zusammenfassend ergeben sich folgende Wirkfaktoren (Tabelle 1):

Tabelle 1 Projektspezifische Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren	Auswirkung bzw. Tatbestand gem. § 44 BNatSchG	Betroffene Tiergruppe
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel und Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Schädigungstatbestand 	– Nicht relevant –
Erschütterungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Reptilien und Amphibien
Optische Reize bzw. Lichtemissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • insb. lichtempfindliche Fledermäuse
Anlagebedingt Wirkfaktoren	Auswirkung bzw. Tatbestand gem. § 44 BNatSchG	Betroffene Tiergruppe
Überbauung bzw. Lebensraumverlust	<ul style="list-style-type: none"> • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel und Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien
Barrierewirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Reptilien und Amphibien • (Zug-)Vögel
Kulissenwirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Auswirkung bzw. Tatbestand gem. § 44 BNatSchG	Betroffene Tiergruppe
Optische und akustische Störungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel und Fledermäuse
Kollisionsgefahr an Modulen	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel, Fledermäuse, Insekten

3

Methodik

Die nachfolgenden Kapitel stellen die Bearbeitungsmethodik dar, die diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu Grunde liegen.

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Größe des für die Stufe I heranzuziehenden Untersuchungsgebietes richtet sich nach den von dem betreffenden Vorhaben ausgehenden Wirkungen beziehungsweise den möglichen Beeinträchtigungen.

Das abgesteckte Untersuchungsgebiet für die Brutvogelerfassung orientiert sich an den gegebenen Lebensraumstrukturen vor Ort, da die zu erwartenden, vorhabenbedingte Wirkfaktoren wie „Lebensraumverlust“ insbesondere Offenlandarten betrifft und somit diese im Fokus der Untersuchung standen. Somit ergibt sich ein ca. 30 ha großes UG.

Das Untersuchungsgebiet für die Vorprüfung wird im Regelfall auf 500 m festgesetzt. Dieser Wert orientiert sich an der Störungsempfindlichkeit von Brutvögeln (Garniel & Mierwald, 2010) bzw. der maximalen „planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz“ (Gassner, et al., 2010, p. 192). Andere Artengruppen sind im Regelfall nicht empfindlicher als Brutvögel.

Für wenig mobile Artengruppen wie Insekten oder Reptilien und Amphibien ist ein kleines Untersuchungsgebiet von ca. 50 bis 100 m um den Geltungsbereich ausreichend.

3.2 Ablauf einer Artenschutzprüfung

Der Ablauf und Inhalt des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages umfasst die folgenden Schritte:

Stufe I – Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In der ersten Stufe werden alle zu erwartenden geschützten Arten im Untersuchungsgebiet ermittelt (Arbeitsschritt I.1). Dazu wird das bedeutsame Artenspektrum mit Hilfe allgemein zugänglicher Informationen und eigenen Erhebungen definiert. Unter Berücksichtigung aller Wirkfaktoren im festgelegten Untersuchungsgebiet wird eine Prognose ausgesprochen, ob artenschutzrechtliche Belange der vorkommenden Arten durch das Vorhaben berührt werden (Arbeitsschritt I.2). Zeichnen sich Konflikte ab, ist eine Art-für-Art Prüfung notwendig (Stufe II).

Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Diese Stufe beinhaltet eine vertiefende Überprüfung der in Stufe I herausgestellten Arten. In diesem Schritt wird geprüft, bei welchen Arten welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind bzw. welche Zugriffsverbote eintreten (Wirkprognose). Zudem werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt, um artenschutzrechtliche Verbote abzuwenden.

Stufe III – Ausnahmeverfahren

In diesem Schritt wird ggf. untersucht, ob die drei Ausnahmevoraussetzung (*zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand*) vorliegen und eine Befreiung von den Verboten möglich ist.

3.3 Zugriffsverbote

Für die bereits genannten Zugriffsverbote gelten folgende Regelungen.

■ Tötungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Töten von Tieren, das nicht im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht (unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr erfüllen nicht den Tötungstatbestand). Demnach gilt der Verbotstatbestand des Tötens nur dann als erfüllt, wenn für die einzelnen Individuen bestimmter Arten das vorhabenbedingte Tötungsrisiko das allgemeine Lebensrisiko deutlich übersteigt, d. h. die Wahrscheinlichkeit, dass das Individuum durch vorhabenbedingte Wirkungen getötet wird, als signifikant eingestuft wird.

■ Störungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche Störungen von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population als eine Gruppe von Individuen einer Art, „die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“.

Bei nur punktuell oder zerstreut vorkommenden Arten oder solchen mit lokalen Dichtezentren wird eine „lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens“ definiert. Hier sollte sich die Abgrenzung v. a. an kleinräumigen Landschaftsausschnitten orientieren (z.B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe).

Dagegen wird bei Arten mit einer flächigen Verbreitung (z. B. Feldlerche) oder bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z. B. Rotmilan) eine naturräumliche Landschaftseinheit als Bezugsraum zur Abgrenzung der lokalen Population empfohlen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population einer betroffenen Art wird gutachterlich anhand der Kriterien Habitatqualität, Zustand der Population und Beeinträchtigung bewertet.

■ **Schädigungsverbot** (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Für die Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt zusammenfassend gemäß §44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG entsprechend.

In diesem Zusammenhang eröffnet der § 44 Abs. 5 BNatSchG die Möglichkeit – soweit erforderlich – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (sog. CEF-Maßnahmen; *continuous ecological functionality-measures*). Diese können im Sinne von Vermeidungsmaßnahmen dazu beitragen, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ununterbrochen und im vollem Umfang erhalten werden kann.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein (*zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand*).

3.4 Umweltschadensrecht

Auf Grund des Umweltschadensgesetzes (USchadG) i. V. m. § 19 BNatSchG können auf den Verantwortlichen für einen Umweltschaden bestimmte Informations-, Gefahrenabwehr- und Sanierungspflichten zukommen. Ein Umweltschaden ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes natürlicher Lebensräume oder Arten hat. Eine Schädigung liegt nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt und von den zuständigen Behörden genehmigt wurden bzw. zulässig sind.

Um von einer möglichen Haftung freigestellt werden zu können, werden daher im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag – soweit in dem frühen Planungsstadium möglich – über den Anwendungsbereich der artenschutzrechtlichen Vorschriften hinaus Angaben über die genannten Arten und Lebensräumen und entsprechende Auswirkungen im Zusammenhang mit dem USchadG getroffen (Kapitel 5.2.5).

4

Habitatkomplexe innerhalb des Untersuchungsgebietes

Der überwiegende Teil des UG gestaltet sich offen, wobei das UG insbesondere von landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt wird. Überwiegend werden die Flächen als Intensivgrünland oder als Acker genutzt. Zudem befinden sich auf den Flächen zwei Windräder, welche im Rahmen eines „Repowering“ Projektes abgebaut und ein Neues errichtet wird. Gliedernde Elemente wie Einzelgehölze und Hecken sind vorwiegend entlang der Else vorzufinden. Die Autobahn A 30 wird von einer mehr oder weniger dichten Lärmschutzhecke begleitet. Zudem befindet sich im Osten des Geltungsbereichs ein kleinflächiger Waldbereich (vgl. Abbildung 4).

Die Else verläuft im Süden des Geltungsbereichs, an der ein mittleres Stillgewässer am südwestlichen Randbereich des UG angrenzend. Ackerflächen und Grünland bilden zudem mehrere (temporär) wasserführende Blänken aus.

Unter Berücksichtigung der vorherrschenden Biotopstrukturen im Umfeld der Vorhabenfläche lassen sich unter Zuhilfenahme des „Verzeichnisses der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten“ (Teil A) Lebensraumelemente, sog. „Habitatkomplexe“ herausstellen (Theunert, 2015). Für den Fall, dass für eine Artengruppe keine faunistischen Kartierungen vorliegen, lässt sich anhand dieser Daten und mit Hilfe des betroffenen Messtischblattes das mögliche Artenspektrum eines Untersuchungsgebietes ableiten. Wenn die Vorhabenfläche innerhalb des derzeit bekannten Verbreitungsgebietes liegt und die festgestellten Habitatstrukturen als Lebensraum geeignet sind, so wird angenommen, dass die jeweilige Art innerhalb des UG (potenziell) vorkommen kann.

Tabelle 2 Lebensraumtypen innerhalb des 500-m-UG

Nr.	Habitatkomplex	Verortung im UG
1	Wälder	Kleinflächiges Waldgebiet im Osten des UG
2	Gehölze	Teich am Ketteler Hof (Ontrup) und mehrere Kleingewässer in den Wäldern verteilt.
3	Quellen	
4	Fließgewässer	Else im Süden des UG
5	Stillgewässer	Angrenzend an südwestlicher Außengrenze des Geltungsbereichs
6	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	
7	Hoch- und Übergangsmoore	
8	Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope	
9	Heiden, Magerrasen	
10	Grünland, Grünanlagen	Grünland innerhalb des Geltungsbereichs und in der Elseaue
11	Äcker	Ackerflächen im Geltungsbereich sowie im näheren Umfeld
12	Ruderalfluren	Überall im UG verteilt. Insbesondere in Randbereichen von Äcker, Straßen usw.

Nr.	Habitatkomplex	Verortung im UG
13	Gebäude	Insbesondere Industriegebiet westlich des UG
14	Höhlen	
15	Küstenmeer, Sublitoral der Ästuare	
16	Watt	
17	Strand, Küstendünen	
18	Salzwiesen	

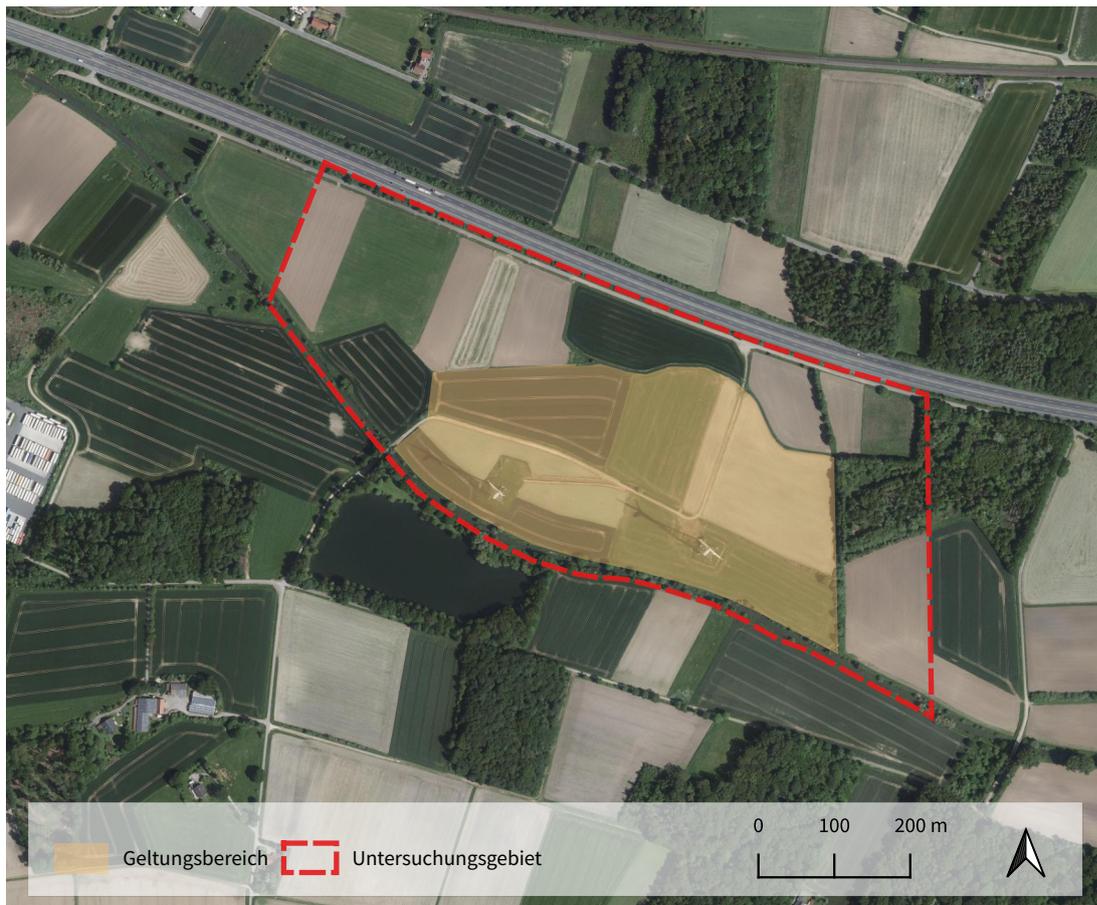


Abbildung 4 Übersicht zu den Biotopen im Untersuchungsgebiet

5

Stufe I – Vorprüfung

Die artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 BNatSchG setzt die Kenntnis über mögliche und tatsächliche Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens voraus. In der Stufe I „Vorprüfung mit Artenspektrum und Wirkfaktoren“ wird geklärt, welche Arten einer vertieften Art-für-Art-Betrachtung zu unterziehen sind.

Die Vorprüfung bzw. Relevanzprüfung setzt sich aus zwei untergegliederten Arbeitsschritten zusammen, die folgende Fragen zu beantworten haben:

- *Sind Vorkommen europäisch geschützter Arten aktuell bekannt oder zu erwarten?*
(Arbeitsschritt I.1: Vorprüfung des Artenspektrums)
- *Bei welchen Arten sind auf Grund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich?*
(Arbeitsschritt I.2: Vorprüfung der Wirkfaktoren)

Eine zusammenfassende Auflistung und Begründung der Relevanzprüfung ist dem Anhang 1 zu entnehmen.

5.1 Vorprüfung des Artenspektrums

Für die Vorprüfung, welche Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen oder auf Grund der Habitat- und Biotopausstattung zu erwarten sind, wurden folgende Quellen herangezogen:

- Avifaunistische Kartierung im Jahr 2022 (stadtlandkonzept, 2023)
- Avifaunistische Kartierung im Jahr 2019/2020 (Bio-Consult, 2021)
- Daten des NLWKN (2011) für das betroffene Messtischblatt (3816, 2. Quadrant)
- Fachinformationssystem (FIS) „geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für den betroffenen MTB-Quadranten (3816, 2. Quadrant und 3817, 1. Quadrant) (LANUV NRW, 2019)
- Erfassung von Fledermausarten im Jahr 2020 (Dense & Lorenz, 2020)
- Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Else und Obere Hase“ (DE-3715-331)
- Abfrage im Fledermaus Informationssystem BatMap des NABU Niedersachsen (NABU Niedersachsen, 2022)
- Abfrage der Biologischen Station Ravensberg e.V. im Kreis Herford

5.1.1 Faunistische Kartierungen

Die Antragstellerin hat im Jahr 2022 faunistische Kartierungen durch stadtlandkonzept der Artengruppe Vögel durchführen lassen. Die jeweilige Methodik ist den

Erfassungsberichten von 2023 zu entnehmen (stadtlandkonzept, 2023). Diese liegen dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag als Anlage bei. Im Rahmen der Kartierungen wurden **40 Vogelarten** erfasst. Eine Auflistung der einzelnen Arten ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Weitere faunistische Erfassungen erfolgten im Rahmen des Repoweringvorhabens der bestehenden Windenergieanlagen (WEA) für die Artengruppen Vögel (Bio-Consult, 2021) und Fledermäuse (Dense & Lorenz, 2020).

Im Rahmen des avifaunistischen Gutachtens aus dem Jahr 2020 dokumentiert **75 Vogelarten**.

Dense und Lorenz (2020) konnten im Jahr 2020 **14 Fledermausarten** innerhalb des UG nachweisen (Dense & Lorenz, 2020).

5.1.2 Daten des Messtischblattes (MTB)

Das Untersuchungsgebiet des geplanten Vorhabens überlagert sich mit den Quadranten des Messtischblattes Nr. 3816, 2. Quadrant (Spenge) und 3817, 1. Quadrant (Bünde).

Für das Messtischblatt 3816.2 werden vom NLWKN weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (NLWKN, 2011). Neben einer **Amphibienart** (Laubfrosch) werden 2 Fischarten (Fische hier nicht artenschutzrechtlich relevant) aufgeführt.

Die Abfrage der Messtischblätter wurde auf die angrenzenden MTB-Quadranten im angrenzenden Bundesland Nordrhein-Westfalen ausgeweitet (LANUV NRW, 2019). Ergänzend kamen hier vor allem weitere Brutvogelarten, der Fischotter sowie Fledermausarten hinzu. Auch diese Arten werden in Anlage 1 aufgeführt.

5.1.3 Sonstige Hinweise

Darüber hinaus wurden weitere zur Verfügung stehende Daten ausgewertet. Über eine Abfrage beim Fledermaus Informationssystem BatMap (NABU Niedersachsen, 2022) konnte das Vorkommen **5 Fledermausarten** bestätigt werden.

Für das nahe gelegene FFH-Gebiet „Else und Obere Hase“ erfolgte eine Abfrage von Daten über die im Standarddatenbogen gemeldeten Arten. Es wurden keine weiteren Anhang IV-Arten gem. FFH-Richtlinie gelistet.

Des Weiteren erfolgte im Rahmen des Repoweringvorhabens eine Abfrage bei der Biologischen Station Ravensberg e.V. im Kreis Herford bezüglich Hinweise auf mögliches Vorkommen von Fischottern und Bibern, welche für den Fischotter, bestätigt werden konnten.

5.1.4 Zusammenfassende Darstellung des Artenspektrums

Als Ergebnis der Vorprüfung des Artenspektrums lässt sich herausstellen, dass innerhalb des hier betrachteten Untersuchungsgebietes Vorkommen von 15 Säugetierarten, 93 Vogelarten sowie eine Amphibienart zu erwarten sind.

5.2 Relevanzprüfung (Vorprüfung der Wirkfaktoren)

Anhand der Relevanzprüfung werden alle (potenziell) im UG vorkommenden Arten herausgefiltert (Ergebnis der Stufe I.1), für die unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren (vgl. Kap. 2.2) eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

■ Vorbemerkung zu der nachfolgenden Relevanzprüfung:

Der im vorliegenden Fall berücksichtigte Geltungsbereich umfasst den Standort einer WEA. Die Errichtung und der Betrieb dieser WEA wurde am 23.12.2022 (Az. FD6-11-02202-21) vom Landkreis Osnabrück genehmigt. Es handelt sich um das sog. Repowering von zwei aktuell bestehenden WEA. Das Repowering, also der Austausch der beiden Altanlagen gegen eine neue (leistungsstärkere) WEA ist für das Frühjahr 2024 geplant.

Die in diesem Artenschutzbeitrag berücksichtigten avifaunistischen Kartierungen aus den Jahren 2020 und 2022 wurden demnach durchgeführt, als die beiden „alten“ WEA in Betrieb waren bzw. als Bauwerk existierten. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für das Repoweringvorhaben wurden artenschutzrechtliche Konflikte für Arten, die einen Brutplatz in den Gittermasten der Altanlagen hatten bereits abgeprüft.

Folgende Arten wurden bereits im Artenschutzbeitrag zum Repoweringvorhaben abgehandelt und werden durch den Wegfall der alten WEA (Gittermasten) zukünftig nicht mehr innerhalb der Vorhabenfläche brüten:

- Turmfalke

5.2.2 Säugetiere

Durch die Vorprüfung des Artenspektrums konnte ein Vorkommen von 15 Säugetierarten nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.1.4).

Südlich des UG befindet sich die Else, welche Lebensraumstrukturen für den Fischotter bietet. Hinweise auf ein mögliches Vorkommen der Art liegen aus den Messtischblättern des LANUV vor (LANUV NRW, 2019). Durch Nachfragen bei der Biologischen Station Ravensberg e.V. im Kreis Herford (2021) konnten Hinweise auf ein Vorkommen der Art östlich der Vorhabenfläche (Mündungsbereich Else/Warmenau) bestätigt werden. Da die Art einen großen Aktionsradius besitzt ist ein Vorkommen im UG nicht auszuschließen.

Das mögliche Eintreten artenschutzrechtlicher Konflikte wird in einer vertiefenden Prüfung in Stufe II geprüft.

Das Vorkommen der 14 verbleibenden Säugetierarten, bei denen es sich ausschließlich um Fledermäuse handelt (Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Kleinabensegler, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus), konnte innerhalb der Vorhabenfläche durch Kartierungen belegt werden (Dense & Lorenz, 2020). Hinsichtlich der Beurteilung einer Betroffenheit von Fledermausarten ist insbesondere ein potenzieller Verlust von Lebensraumstrukturen zu betrachten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitate).

Da im Zuge der Baumaßnahmen weder Gehölze mit geeigneten Quartiersmöglichkeiten (Strukturen wie Astabbrüche, Baumhöhlen) gerodet, noch Gebäude überplant werden, kann der Verlust von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Durch die Umwandlung von einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche (Acker- bzw. Grünlandflächen) in ein Extensivgrünland ist zu erwarten, dass der Anstieg an Insektenreichtum zu einem verbesserten Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse führen wird (Peschel, et al., 2019; Schlegel, et al., 2021). Die Module werden 1 m über Grund errichtet und weisen einen Abstand von 3 m zueinander auf. Jede 5. Reihe wird eine Breite von 5 m aufweisen um ausreichend besonnte Bereiche zu schaffen und Platz für Sonderstrukturen zu ermöglichen. Durch die Extensivierung der Flächen unterhalb der Modultische bleibt die Funktionalität als Jagdhabitat somit nicht nur bestehen, sondern wird zudem gefördert.

Eine Blendung durch FF-PVA sowie eine Kulissenwirkung auf (nachtaktive) Fledermäuse ist nicht bekannt. Taylor et al (2017, in Schlegel et al., 2021) konnten zeigen, dass Fledermäuse horizontale Flächen mit Gewässern und vertikale Flächen mit offenen Flugwegen verwechseln können. Es gibt keine Hinweise darauf, dass dadurch z. B. die Kollisionsgefahr erhöht ist.

Somit lassen sich für die hier potenziell vorkommenden Fledermausarten keine artenschutzrechtlichen Konflikte erkennen.

5.2.3 Vögel

Im Rahmen der Vorprüfung des Artenspektrums (vgl. Kap. 5.1.4) wurden Hinweise auf Vorkommen von 93 Vogelarten herausgestellt.

Auf Grundlage der vorliegenden Brutvogelerfassung aus dem Jahr 2022 kann das zu prüfende Artenspektrum auf 40 Vogelarten reduziert werden. Durch das abgesteckte Untersuchungsgebiet von ca. 30 ha, lässt sich eine Betroffenheit der Vogelarten ausschließen, deren Reviere sich nicht mit dem Eingriffsbereich überschneiden.

Demnach verbleibt eine Betroffenheit von 21 Vogelarten, welche auf der Vorhabenfläche als Brutvogel oder Nahrungsgast erfasst werden konnte (Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Gartengrasmücke, Goldammer, Graugans, Graureiher, Jagdfasan,

Kohlmeise, Mäusebussard, Nilgans, Rabenkrähe, Ringeltaube, Schwarzkehlchen, Star, Stockente, Sumpfrohrsänger, Turmfalke, Weißstorch, Wiesenschafstelze).

Eine Verletzung von Vögeln an PV-Modulen durch Kollision ist in Bezug auf vertikal stehenden Modulen noch wenig erforscht. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das Kollisionsrisiko nicht gleichgestellt werden kann mit dem von Glasfassaden, da Spiegelung von PV-Modulen durch Oberflächenstrukturen sowie (kontrastreicher) Farbgebung risikomindernd beeinflusst wird (KNE, 2020). Ein erhöhtes Kollisionsrisiko an flach geneigten PV-Modulen (Winkel bis ca. 30°), wie im Fall des Vorhabens (20° Winkel), sowie eine besondere Attraktionswirkung (von z. B. Wasservögeln) ist nicht bekannt (Herden, et al., 2009; Günnewig, et al., 2007; Schlegel, et al., 2021).

Beeinträchtigungen essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche können das Eintreten der Verbotstatbestände auslösen, wenn beispielsweise die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte hierdurch nicht mehr erfüllt wird (LANA, 2010).

Für die Arten Mäusebussard und Turmfalke konnte jeweils ein Revier innerhalb bzw. am Rande der Eingriffsflächen erfasst werden. Der Verlust der Fortpflanzungsstätte des Turmfalken, wurde bereits wie einleitend beschrieben, in einem separaten Artenschutzbeitrag für das Repoweringvorhaben der bestehenden WEA abgehandelt. Obwohl die Vorhabensfläche nur eine geringfügige Bedeutung in Bezug auf die Nahrungsverfügbarkeit aufweist, kann es auf Grund der großen Aktionsradien der Greifvögel vorkommen, dass die Vorhabensfläche während der Nahrungssuche angefliegen wird. Dies jedoch vielmehr im Zusammenhang mit den umliegenden Grünlandbereichen sowie Ackerflächen innerhalb des UG. Dass es sich für Greifvögel um ein essenzielles Nahrungs- und Jagdgebiet handelt, wird ausgeschlossen. Zudem ist bekannt, dass Greifvögel die Flächen von FF-PVA weiterhin zur Nahrungssuche nutzen und PV-Module regelmäßig als Ansitz nutzen (Lieder & Lumpe, 2011; Badelt, et al., 2020). In Verbindung mit der geplanten Extensivierung der Flächennutzung bleibt das Nahrungshabitat für Greifvögel nicht nur weiterhin bestehen, sondern es wird zudem durch die Zunahme von Kleinsäugetieren ein Anstieg der Nahrungsverfügbarkeit erwartet (Herden, et al., 2009; Schlegel, et al., 2021).

Die FF-PVA werden in einem Abstand von 3 m zueinander errichtet und die Unterkonstruktionen durch Ramppfosten im Erdreich befestigt. Diese Bauweise vermeidet eine Vollversiegelung der Fläche und trägt zur Entwicklung von Extensivgrünland bei. Dadurch bleibt die Funktion der Fläche als Nahrungshabitat auch für Arten wie der Rauchschwalbe, Graureiher, Star und Rabenkrähe weiterhin bestehen sowie gefördert (Schlegel, et al., 2021; KNE, 2020; Peschel, et al., 2019; Badelt, et al., 2020).

Nester von Brutvögeln der Offenlandschaft wie Bachstelze, Goldammer, Graugans, Jagdfasan, Schwarzkehlchen und Wiesenschafstelze könnten im Rahmen von Baumaßnahmen zerstört werden, weshalb eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Konflikte dieser Arten in der Stufe II erfolgt.

Sowohl Blaumeise, Buchfink, Gartengrasmücke, Kohlmeise als auch der Sumpfrohrsänger wurden als Brutvogel in Gehölzen innerhalb des Eingriffsbereichs erfasst. Da bei

einer Baufeldfreimachung nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden kann, dass Individuen verletzt, getötet oder gestört werden, erfolgt eine Prüfung der Stufe II.

5.2.4 Amphibien

Die Nachweise der Amphibienart Laubfrosch stammt von vor 1993 (NLWKN, 2011). Auch wenn durch die vorhandenen Gewässer (u.a. Else) und Gräben geeignete aquatische Habitate im UG vorhanden sind, so ist ein Vorkommen der Art jedoch auf Grund der intensiven Landnutzung der Vorhabenfläche sehr unwahrscheinlich. Daher wird eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen.

5.2.5 FFH-Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Alle der im Folgenden aufgeführten Arten kommen in Niedersachsen vor, sind ausschließlich im Anhang II der FFH-RL gelistet und sind im Zusammenhang mit dem Umweltschadensgesetz von Belang.

Farn- und Blütenpflanzen, Moose	Grünes Gabelzahnmoos, Großsporniges Goldhaarmoos
Fische	Finte, Rapfen, Steinbeißer, Groppe, Flußneunauge, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Meerneunauge, Bitterling, Lachs
Käfer	Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer, Hirschkäfer
Libellen	Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer
Säugetiere	Kegelrobbe, Seehund
Schmetterlinge	Skabiosen-Schneckenfalter, Spanische Flagge
Weichtiere	Flussperlmuschel, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Vierzählige Windelschnecke

Eine Betroffenheit der genannten Arten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse der Vorprüfung

Im Rahmen der Vorprüfung konnte das potenzielle Vorkommen von insgesamt 109 Arten im Untersuchungsgebiet herausgestellt werden (15 Säugetierarten, 93 Vogelarten, einer Amphibienart).

Gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren (vgl. Kap. 2.2) weisen hiervon folgende Arten eine mögliche Betroffenheit auf:

Vögel

- Bachstelze
- Blaumeise
- Buchfink
- Gartengrasmücke
- Goldammer
- Graugans
- Jagdfasan
- Kohlmeise
- Schwarzkehlchen
- Sumpfrohrsänger
- Wiesenschafstelze

Säugetiere

- Fischotter

6

Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 1 aufgeführten rechtlichen Grundlagen wird in diesem Schritt geprüft, bei welchen Arten welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind (Wirkprognose). Hierbei sind die drei Fragen „Wo? Wann? Wie?“ zu bedenken und es ist darauf zu achten, dass alle relevanten Wirkfaktoren berücksichtigt werden (vgl. Kap. 2.2).

Die nachfolgende Konfliktanalyse erfolgt anhand von Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen bzw. einer „Worst-Case-Betrachtung“. Hierbei wird die im Zweifelsfall verbleibende negative Auswirkung des Vorhabens angenommen.

In diesem Arbeitsschritt ist darüber hinaus zu klären, ob sich das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich abwenden lässt (vgl. Kap. 3.3).

Die betroffenen Arten werden üblicherweise artbezogen in einem einzelnen Prüfprotokoll behandelt. Erfüllen mehrere Arten jedoch ähnliche ökologische Ansprüche (z. B. Aspekt „Nistplatztyp“ bei Vögeln), so werden diese zu sogenannten Gilden zusammengefasst und im Weiteren als Gruppe betrachtet.

Die Gliederung der Prüfprotokolle bezüglich einer möglichen Betroffenheit der Arten oder Gilden wird wie folgt vorgenommen.

- **Fischotter**
- **Artengruppe der bodenbrütenden Vögel** (Bachstelze, Goldammer, Graugans, Jagdfasan, Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze)
- **Artengruppe der gehölzbrütenden Vögel** (Blaumeise, Buchfink, Gartengrasmücke, Kohlmeise, Sumpfrohrsänger)

6.1 Säugetiere

6.1.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland 3 Niedersachsen 1	Quellen MTB, Biologische Station Ravensberg e.V. (2021)
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> G Günstig <input checked="" type="checkbox"/> U ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> S ungünstig/ schlecht	Erhaltungszustand lokale Population <i>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</i> <input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1:	Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <i>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
Verbreitung, Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Auf Grund ihrer Lebensweise benötigen Fischotter große, zusammenhängende Gewässersysteme mit Seen, Flüssen, Teichen oder Bächen und geeigneten Unterschlupfmöglichkeiten (z. B. Baumwurzeln an Ufern). Die Tiere leben als Einzelgänger und können pro Nacht bis zu 20 km im Wasser und an Land zurücklegen. Fischotter ernähren sich unter anderem von Fischen, Fröschen, Krebsen oder Muscheln (LANUV NRW, 2019; NLWKN, 2011). Die Art breitet sich seit den 1990er Jahren verstärkt aus dem Bereich der Elbe im Wendland Richtung Westen und Süden aus. Die Hauptverbreitungsgebiete bilden die Elbe- und Aller-Einzugsgebiete mit ihren Nebenflüssen (NLWKN, 2011).	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum Potenzielle Hinweise auf das Vorkommen der Art liefern die Hinweise des LANUV NRW (2019), das Vorkommen der Art innerhalb des Messtischblattes für möglich hält. Auf Rückfrage bei der Biologischen Station Ravensberg e. V. wurde bestätigt, dass es insbesondere östlich außerhalb des UG Hinweise auf Fortpflanzungsstätten des Fischotters gibt (Mündungsbereich Else/Warmenau). Auf Grund der hohen Mobilität der Art ist es wahrscheinlich, dass die Elbe auf flussaufwärts als Wanderkorridor genutzt wird.	
Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben Durch die Baumaßnahme werden möglicherweise Wanderkorridore der Art beeinträchtigt oder Einzeltiere gestört.	

Arbeitsschritt II.2:	Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
-	

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände*(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)*

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)

Die Fortpflanzungsstätten des Fischotters sind in Uferbereichen (Wurzelwerk in Uferzone) vorzufinden. Entsprechende Strukturen sind innerhalb des UG entlang der Else vorzufinden. Hinweise auf Fortpflanzungsstätten ergaben sich durch die Biologische Station Ravensberg e.V. des Kreis Herford östlich der Vorhabenfläche im Mündungsbereich Else/Warmenau. Der Eingriffsbereich reicht nicht bis an den Uferbereich der Else heran. Eingriffe in die Else sowie an, für den Fischotter relevante, Uferstrukturen sind nicht vorgesehen. Ein Eintreten des Tötungstatbestands wird daher nicht angenommen.

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? ja nein

Ein baubedingter Anstieg an Störwirkungen bzw. ein vermehrtes Vorkommen von Menschen im UG kann entlang der Else zu Beunruhigung im potenziellen Nahrungshabitat der Art führen. Eine Bebauung unmittelbar am Ufer der Else ist von der Planung jedoch nicht vorgesehen.

Insbesondere während der aktiven Phase des Fischotters, die in die Dämmerungs- und Nachtzeiten fällt (Aktivitätsmaximum kurz nach Sonnenuntergang und zum Sonnenaufgang), sollten mögliche Störwirkungen berücksichtigt werden. Bauarbeiten beschränken sich auf die Tag-Phase, zu der Fischotter in ihren Bauten ruhen. Mögliche Störungen sind demnach auf ein Minimum beschränkt. Eine Erheblichkeit dieser Störungen, die ggf. zu einer Verschlechterung der lokalen Population des Fischotters führen könnten, ist nicht abzuleiten.

Die durch den Eintrag von Nährstoffen sowie Schadstoffen hervorgerufene Verschlechterung der Gewässergüte kann zu Verschlechterungen lokaler Muschel-, Krebs- und Fischbestände führen (LANUV NRW, 2019; NLWKN, 2011). Somit hängt das Nahrungsangebot des Fischotters maßgeblich von der Nutzungsart der an Gewässern gelegenen Flächen ab. Der Fischotter profitiert so durch die geplante Extensivierung der Vorhabenfläche, da der Eintrag von Bioziden und Dünger reduziert wird und langfristig eine Verbesserung des Nahrungsangebots anzunehmen ist. Die geplante Extensivierung der Flächen entspricht zudem der Handlungsempfehlung des Bundesamts für Naturschutz, welche zu einem Verzicht von Bioziden in Gewässernähe rät sowie eine Einschränkung von landwirtschaftlicher Nutzung bis in Uferbereiche empfiehlt (BfN, 2023).

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ja nein

Fortpflanzungsstätten des Fischotters werden nicht zerstört, da die Planung keine Eingriffe unmittelbar an der Else vorsieht. Die Else bleibt als essenzieller Lebensraumstruktur (Gewässer) der Art von der Planung unberührt. Landlebensräume, insb. intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, spielen bei der Nahrungsbeschaffung für den Fischotter lediglich eine untergeordnete Rolle. Trotz der vorgeschriebenen Errichtung eines Zaunes um die geplanten PV-Anlagen stehen die Flächen dem Fischotter weiterhin zur Verfügung, da der Zaun mit einem Freiraum von etwa 20 cm über dem Boden errichtet wird.

Es kann angenommen werden, dass durch die Extensivierung der Flächen sowie durch das Anlegen von Blänken der Bestand der lokalen Amphibienpopulationen verbessert wird. Diese zählen neben Fischen, Krebsen und Muscheln zur Nahrungsquelle des Fischotters. Die ökologische Funktion der Flächen als Nahrungshabitat für den Fischotter wird durch die Umgestaltung dieser gefördert.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ja nein

-

6.2 Vögel

6.2.1 Prüfprotokoll der bodenbrütenden Vögel

Schutz- und Gefährdungsstatus der Arten		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Quellen	stadtlandkonzept (2023), BIO-CONSULT (2021),
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Graugans <i>Anser anser</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt

Schutz- und Gefährdungsstatus der Arten

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Verbreitung, Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die **Bachstelze** kann in einer Vielzahl an Habitaten vorgefunden werden, darunter in (halb-) offenen Landschaften bis zu Waldlichtungen, Siedlungen sowie Küsten. Dabei ist die Art häufig in Gewässernähe vorzufinden. Als Nischenbrüter nutzt die Art für die Errichtung ihres Nests unterschiedlichsten Standorte, darunter Halbhöhlen in Bäumen, an Gebäuden aber auch auf den Boden. Hauptlegezeit ist von Mitte April bis Ende Mai, die Brutzeit beginnt bereits Ende März und verläuft bis zur dritten Dekade des Junis. Als Nahrung werden Insekten bevorzugt, darunter insb. kleine Mücken und Fliegen.

Die **Goldammer** ist ein Vogel strukturreicher (Halb-) Offenlandschaften. Vorzufinden ist sie somit in Acker-Grünland-Komplexen, Lichtungen, Heiden und Siedlungsrändern. Sie brütet in Böschungen, Grasbüten, wobei sich das Nest verdeckt durch Vegetation auf dem Boden befindet. Sowohl Sämereien als auch Insekten und Spinnen dienen als Nahrung. Die Brutsaison beginnt Mitte März und endet Mitte Juni. Dabei liegt die Hauptlegezeit von Mitte April bis Mitte Mai.

Die **Graugans** ist an verschiedenen, strukturreichen Binnengewässern vorzufinden, so auch an Seen, Niedermooren, Sümpfen und Auwäldern, aber auch an Kleingewässern und Gräben. Dort erbaut sie ihr Nest auf dem Boden, bevorzugt auf kleinen Inseln, teils auch auf Baumstümpfen oder Großvogelnestern, mit Deckung durch Vegetation (z.B. Schilf, Seggen, Weiden). Die Graugans ernährt sich von Land- und Wasserpflanzen wie Gräser, Stauden und Kräuter. Die Brutzeit (Kolonien oder Einzelbrüter) beginnt in der zweiten Februardekade und verläuft bis in die letzten Juni Wochen, wobei die Hauptlegezeit Ende Februar bis Ende März liegt.

Der **Jagdfasan** ist ein Vogel der strukturreichen Agrarlandschaften, welche sich durch Hecken, Brachen und Feldgehölzen auszeichnen. Die Art errichtet ihr Nest in Form einer flachen Mulde, gedeckt von Gräsern und Stauden. Die Nahrung besteht Größtenteils aus pflanzlichen Anteilen und reicht von kleinen Sämereien bis Eicheln sowie Beeren, wobei kleine Wirbellose besonders für die Nestlingsnahrung genutzt wird. Das Brutgeschäft beginnt Mitte März und endet Anfang Juni, wobei die Hauptbrutzeit von Anfang April bis Anfang Mai reicht.

Das **Schwarzkehlchen** ist in Offenlandschaften vorzufinden, welche keine zu dichte Vegetation sowie sonnenexponiertes, trockenes Gelände aufweist. Hauptanteil der Nahrung machen Insekten und Spinnen aus. Das Nest wird i.d.R. auf dem Boden in einer kleinen Vertiefung, bedeckt durch Vegetation angelegt. Von Mitte März bis Anfang Juni besteht die Brutzeit der Art, mit Hauptlegezeit im April und (Mitte) Mai.

Die **Wiesenschafstelze** ist auf Streu- und Mähwiesen, insb. mit extensiver Nutzung, vorzufinden. Der Hauptanteil der Nahrung wird durch tierischen Anteil wie Mücken und Fliegen, aber auch Heuschrecken und Käfer gedeckt. Nester werden meist auf den Boden angelegt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum

Im Rahmen einer Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2022 wurden die oben genannten Arten im UG erfasst (stadtlandkonzept, 2023). Die Bachstelze konnte so wie die Graugans mit einem Revier auf den Eingriffsflächen erfasst werden, die Goldammer und Schwarzkehlchen mit zwei Revieren und jeweils ein Revier des Jagdfasans sowie der Wiesenschafstelze wurden auf der Vorhabenfläche dokumentiert.

Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben

Durch Baumaßnahmen kann eine potenzielle Verletzung oder sogar Tötung von Individuen der Arten aller Altersstufen erfolgen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements

Wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der artspezifischen Brutzeit erfolgt, kann der Tötungstatbestand ausgeschlossen werden (vgl. V_{ART1}, Kap. 7).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)

Sowohl die Goldammer, Graugans, Jagdfasan, Schwarzkehlchen also auch die Wiesenschafstelze legen ihr Nest auf den Boden an, die Bachstelze besitzt als Nischenbrüter ein breiteres Spektrum zur Nistplatzwahl, wurde im vorliegenden Fall jedoch auch als Bodenbrüter auf den Eingriffsflächen erfasst. Im Rahmen der Bau- maßnahmen kann eine Verletzung oder sogar Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (V_{ART1}, Kap. 7) lässt sich das Eintreten des Tötungstatbestandes jedoch ausschließen.

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? ja nein

Durch die Überbauung der Flächen kann es potenziell zu Verlust von Lebensräumen kommen, wodurch aktuelle Bruthabitate nicht länger zur Verfügung stehen.

Der Bachstelze, Goldammer, Graugans, Jagdfasan, Schwarzkehlchen und Wiesenschafstelze lassen sich eine gewisse Flexibilität der Brutplatzwahl zusprechen. Als Nischenbrüter wurden *Motacilla* (zu denen Wiesenschafstelze sowie Bachstelze gehören) bereits beobachtet, wie sie Modultische von FF-PVA als Brutplatz nutzen (Peschel, et al., 2019). Auch Raab (2015) konnte ein Vorkommen von *Motacilla* Arten und Goldammern in FF-PVA erfassen und auch Nachweise für Bruten des Schwarzkehlchens in FF-PVA konnten laut Peschel et al. (2019) erbracht werden. Von Fasanen ist kein Meideverhalten gegenüber FF-PVA bekannt und konnten bereits auf den Flächen beobachtet werden. Zudem profitiert die Arten vom verbesserten Nahrungsangebot durch die Nutzungsumwandlung von intensiv bewirtschafteten Flächen zu Extensivgrünland, vgl. V_{ART2}, Kap. 7 (Herden, et al., 2009). Das Eintreten des Störungstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG lässt sich basierend auf der vorliegenden Literatur nicht herleiten.

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ja nein

Durch die herbstliche Feldbestellung werden die auf den Ackerflächen errichteten Nester der Bachstelze, der Goldammer, der Graugans, des Jagdfasans, des Schwarzkehlchens sowie der Wiesenschafstelzen zerstört, wodurch die Art i.d.R. ihr Nest jährlich neu anlegt. Daher kann den Arten eine gewisse Flexibilität bei der Wahl des Brutstandortes zugesprochen werden. Die bekannte Nutzung von FF-PVA Flächen von Stelzen (Wiesenschafstelzen, Bachstelze), Goldammer und Schwarzkehlchen als Bruthabitat (Raab, 2015) sowie der Nutzung der artifiziiellen Brutplätze wie die Modultische der PV-Anlagen durch die Bach- bzw. Wiesenschafstelze (Peschel, et al., 2019) lässt auf eine weiterhin bestehende ökologische Funktion der Flächen als Brut- und Nahrungshabitat schließen.

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ja nein

-



6.2.2 Prüfprotokoll der gehölzbrütenden Vögel

Schutz- und Gefährdungsstatus der Arten		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Quellen stadtkonzept (2023), BIO-CONSULT (2021)	
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Kohlmeise <i>Parus major</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	Rote-Liste-Status Deutschland - Niedersachsen -	Erhaltungszustand in Niedersachsen <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig <input type="checkbox"/> S schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Verbreitung, Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die **Blaumeise** ist ein Vogel strukturreicher Landschaften. Sie ist in Wäldern, Feldgehölzen, Parks und Gärten vorzufinden. Dabei errichtet sie ihr Nest in Höhlen aller Art, u.a. in Bäumen oder Nistkästen. Als Nahrung werden insb. Insekten und Spinnen genutzt, im Spätsommer und Herbst aber auch Beeren und Sämereien. Die

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Brutsaison beginnt in der zweiten Februardekade und endet Mitte Juni, mit Hauptlegezeit von Mitte März bis Anfang Mai.

Der **Buchfink** ist Wäldern und Baumbeständen aller Art vorzufinden, in Siedlungen in Parks und Gärten. Sein Nest errichtet er in Bäumen und Sträuchern (Freibrüter). Insekten sowie pflanzliche Anteile wie Sämereien sind Bestandteil der Nahrung. Die Brutsaison beginnt in der ersten Märzdekade, die Hauptlegezeit in der ersten Aprildekade bis Mitte Mai, und endet in der ersten Junidekade.

Die **Gartengrasmücke** bevorzugt strukturreiche Landschaften wie gebüschreiche Offenlandschaften, lückige Mischwälder oder Auwald- und Gebüschstreifen entlang von Fließgewässern. Als Nahrung dient insb. Insekten, Larven, Spinnen und Schnecken, teils aber auch Beeren. Das Nest wird in Sträuchern, niedrigem Laubgehölz oder Krautschichten (Brennnesseln) errichtet. Die Brutzeit beginnt Mitte April und endet Anfang Juli, mit Hauptlegezeit zwischen Anfang Mai und Anfang Juni.

Die **Kohlmeise** ist in Lebensräumen vorzufinden, in denen Baumbestände vorzufinden sind, welche sich durch geeignete Bruthöhlen auszeichnen. So ist sie neben Waldregionen auch in Parks und Gärten von Siedlungen anzutreffen. Insekten, Spinnen und Larven dienen insbesondere im Sommer als Nahrung, wobei Früchte und Sämereien außerhalb der Brutzeit als Nahrung genutzt wird. Brutbeginn ist Ende Februar und kann bis zur letzten Junidekade andauern. Dabei liegt die Hauptlegezeit zwischen Mitte März und Ende April.

Der **Sumpfrohrsänger** lebt in mäßig feuchten bis trockenen Flächen der offenen, aber buschreichen Landschaft, auch abseits von Schilfröhricht. Die Bruthabitate zeichnen sich durch deckungsreiche Hochstaudenbestände wie Mädesüß und Weidenröschen an Bach- und Flussauen aus. An trockeneren Standorten werden Stellen mit dichten Brennnesseln bevorzugt. Die Art kommt auch auf Ruderalflächen und in Rapsfeldern vor.

Die Art ist tagaktiv, aber auch Nachtgesang ist nicht ungewöhnlich. Der Sumpfrohrsänger ist ein Zugvogel, der zwischen Mai und August in Deutschland brütet.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum

Die Erfassung der Arten erfolgte im Rahmen einer Brutvogelkartierung im Jahr 2022 (stadtlandkonzept, 2023). Auf den Flächen des Vorhabens konnten jeweils zwei Reviere der Blaumeise, des Buchfinks und der Kohlmeise, ein Revier der Gartengrasmücke sowie fünf Reviere des Sumpfrohrsängers erfasst werden. Dabei befanden sich Reviere der Blaumeise sowie des Buchfinks in Nistkästen, welchen an einer der Windenergieanlagen angebracht wurden (Bio-Consult, 2021). Der Wegfall dieser Nistkästen im Rahmen eines „Repowering“ Projekts, wird im entsprechenden Projekt behandelt. Daher stehen im Folgenden die Reviere im Fokus, welche sich in Gehölzstrukturen in bzw. an der Eingriffsfläche befinden.

Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben

Durch die Baumaßnahmen können einzelne Tiere in allen Altersstufen verletzt oder sogar getötet werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements

Wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der artspezifischen Brutzeit erfolgt, kann der Tötungsstatbestand ausgeschlossen werden (vgl. V_{ART1}, Kap. 7).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)

Reviere aller oben genannter Arten konnten auf den Eingriffsflächen erfasst werden. Im Rahmen der Baumaßnahmen werden einzelnen Gehölze gerodet. Daher kann eine Verletzung oder sogar Tötung von Individuen, die z.B. in diesen Gehölzen brüten, nicht ausgeschlossen werden. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen,

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände*(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)*

wie die Einhaltung einer Bauzeitenregelung (V_{ART}1, Kap. 7), lässt sich das Eintreten des Tötungstatbestandes jedoch ausschließen.

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? ja nein

Basierend auf Garniel & Mierwald (2010) sind Blaumeise, Buchfink, Gartengrasmücke, Kohlmeise und Sumpfrohrsänger als Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit einzustufen. Insbesondere im Vergleich zur bereits hohen Vorbelastung der Flächen (u.a. durch Straßenverkehr der angrenzenden Autobahn), lässt sich eine erhebliche Störung durch Baulärm, welche zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, ausschließen.

Zudem wird durch die Pflanzung von Heckenstrukturen entlang des Randbereichs der FF-PVA Strukturen errichtet, welche den Arten weitere Bruthabitate schaffen. In Verbindung mit der Nutzungsextensivierung der Flächen, welche zudem das Nahrungsangebot verbessert (Peschel, et al., 2019; Herden, et al., 2009; Raab, 2015; Schlegel, et al., 2021), werden die vorhandenen Lebensraumstrukturen der Arten optimiert.

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ja nein

Gehölzstrukturen am Rande der Eingriffsflächen bleiben bestehen, jedoch ist eine Beschädigung im Zuge der Errichtung des Zaunes an den Außengrenzen nicht auszuschließen. Auch wenn bestehende Brutplätze im Zuge der Baufeldfreimachung beschädigt werden könnten, so wird jedoch durch die Errichtung von Gehölzstrukturen das Bruthabitat der genannten Arten erweitert. Die ökologische Funktion der Fläche als Bruthabitat wird zudem verbessert, indem ein reicheres Nahrungsangebot durch die Extensivierung der Fläche geschaffen wird.

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?

-

7

Maßnahmenplanung

Hierbei handelt es sich zum einen um herkömmliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Änderungen der Projektgestaltung, optimierte Trassenführung, Querungshilfen, Bauzeitenbeschränkungen). Und zum anderen handelt es sich um „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen), welche u.a. der ununterbrochenen Sicherung der ökologischen Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen. Darüber hinaus können sie im Sinne von Vermeidungsmaßnahmen dazu beitragen, erhebliche Störungen von lokalen Populationen abzuwenden bzw. zu reduzieren.

Sofern Prognoseunsicherheiten über die Eignung oder die Wirksamkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bestehen, ist gegebenenfalls ein begleitendes Risikomanagement erforderlich. Im Zuge des Risikomanagements ist unter Berücksichtigung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse der fachgutachterliche Nachweis zu führen, dass ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen ist. Hierzu zählt ggf. auch ein begleitendes Monitoring, mit dem die Wirksamkeit des Maßnahmenkonzeptes überwacht wird.

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

Nachfolgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind vorzusehen, um artenschutzrechtliche Konflikte ausschließen zu können. Diese artenschutzbezogenen Vermeidungsmaßnahmen wurden bei der Prognose der Tötungs-, Schädigungs- oder Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Berücksichtigung.

V_{ART}1 – Bauzeitenregelung

Auslösender Konflikt

Baubedingte Tötungen von boden- und gehölzbrütenden Vogelarten können während der Baufeldfreimachung nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zielsetzung

Zur Vermeidung der Tötung von flugunfähigen Nestlingen bzw. der Zerstörung von Nestern und Gelegen von Brutvögeln, ist die Baufeldfreimachung zu regulieren.

Beschreibung, Umfang und zeitliche Umsetzung

Die Baufeldfreimachung und -vorbereitung sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum vom 16.08. – 14.03 eines jeden Jahres durchzuführen. Ebenso ist das Abschieben des Oberbodens in diesem Zeitraum fertigzustellen.

Zum Schutz der gehölzbrütenden Vogelarten ist zudem das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot i. S. d. § 39 BNatSchG zwischen 1. März und 30. September einzuhalten.

Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Baufeldfreiräumungen außerhalb des o. g. Zeitfensters erforderlich, wird zuvor durch eine fachkundige Person festgestellt, ob in dem von der Räumungsmaßnahme betroffenen Eingriffsbereich aktuelle Bruten vorhanden sind. Wenn keine Bruten festzustellen sind, kann der Abtrag von Oberboden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch im Zeitraum von 15. März bis 15. August erfolgen.

8

Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung des Eingriffes

Im Rahmen des hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum Neubau der Freiflächen-Photovoltaikanlagen wurden bei den Artengruppen Vögel, Säugetiere und Amphibien die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG abgeprüft.

Das potenzielle Vorkommen von 109 Arten konnte im Untersuchungsgebiet herausgestellt werden (15 Säugetierarten, 93 Vogelarten, 1 Amphibienart).

Unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren konnten im Rahmen der Vorprüfung (Stufe I) eine Betroffenheit von 12 Arten abgeleitet werden.

- Bachstelze
- Blaumeise
- Buchfink
- Fischotter
- Gartengrasmücke
- Graugans
- Goldammer
- Jagdfasan
- Kohlmeise
- Schwarzkehlchen
- Sumpfrohrsänger
- Wiesenschafstelze

Für die vom Eingriff (potenziell) betroffenen Arten wurden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen festgelegt, die dem Schutz von Vogelarten vor baubedingten Tötungen dienen (siehe hierzu Kap. 7):

V_{ART1} Bauzeitenregelung

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten von Verbotsstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

9

Literatur- und Quellenangaben

- Badelt, O. et al., 2020. *Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE)*. Hannover: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bau und Klimaschutz.
- Baerwald, E. F., D'Amours, G. H., Klug, B. J. & Barclay, R. M., 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology*, 18(16).
- Bio-Consult, 2021. *Avifaunistisches Gutachten für die Errichtung einer Windenergieanlage in Melle: Bruchmühlen-Bennien (Repowering) Landkreis Osnabrück*. Belm/OS: s.n.
- BMUV, 2017. *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*. Berlin: s.n.
- Dense & Lorenz, 2020. *Windenergieprojekt "Repowering Melle, Windpark Bennien", LK Osnabrück - Fachbeitrag Artenschutz Fledermäuse -*. Osnabrück: s.n.
- Dense & Lorenz, 2020. *Windenergieprojekt „Repowering Melle, Windpark Bennien“, LK Osnabrück - Fachbeitrag Artenschutz Fledermäuse - Im Auftrag von EFG Energy-Farming GmbH, Osnabrück: s.n.*
- Günnewig, D. et al., 2007. *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BUNR).
- Garniel, A., Daunicht, W. D., Mierwald, U. & Ojowski, U., 2007. *Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna*. Bonn, Kiel: s.n.
- Garniel, A. & Mierwald, U., 2010. *Arbeitshilfe Vögel und Verkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna"*. s.l.:s.n.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D., 2010. *UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage*. Heidelberg: s.n.
- Grüneberg, C. et al., 2017. Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: 2016. *Charadrius*, Dezember, 52(1-2), pp. 1-66.
- Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G., 2013. *Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalysen und Lösungsvorschläge - Schlussbericht*. Bergenhusen, Husum und Berlin: s.n.

- Hötker, H., Thomsen, K.-M. & Köster, H., 2005. *Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse*. Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- Herden, C., Rasmus, J. & Gharadjedaghi, B., 2009. *Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen*. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- Horch, P. & Keller, V., 2005. *Windkraftanlagen und Vögel – ein Konflikt?*. Sempach: s.n.
- KNE, 2020. *Anfrage Nr. 237 zu Auswirkungen (vertikaler) Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Natur- und Artenschutz*. s.l.:Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE).
- LANA, 2010. *Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes*. Erfurt: s.n.
- LANA, 2010. *Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes*. Thüringen: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde.
- LANUV NRW, 2019. *Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen*. [Online] Available at: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> [Zugriff am 19.12.2022].
- Lieder, K. & Lumpe, J., 2011. *Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz?*. s.l.:s.n.
- Möckel, R. & Wiesner, T., 2007. Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis*, 15(Sonderheft), pp. 1-133.
- MU Niedersachsen, 2016. *Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen*. Hannover: s.n.
- NABU Niedersachsen, 2022. *Batmap - Fledermaus Informationssystem*. [Online] Available at: <https://www.batmap.de/web/start/karte#mapanchor> [Zugriff am 19.12.2022].
- NLWKN, 2011. *Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen*. s.l.:s.n.
- Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M. & Hauke, J., 2019. *Solar parks - profits for biodiversity*. Berlin: Association of Energy Market Innovation (bne/Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V.).
- Schlegel, J. et al., 2021. *Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt*. Zürich: s.n.

Sprötge, M., Sellmann, E. & Reichenbach, M., 2018. *Windkraft Vögel Artenschutz*. Norderstedt: s.n.

stadtlandkonzept, 2023. *Bericht zur avifaunistischen Untersuchung Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2022 für die geplante Freiflächen-PV-Anlage Melle-Bennien im Stadtgebiet von Melle, Landkreis Osnabrück*. Werther (Westf.): s.n.

Theunert, R., 2015. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze.. *Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28*.