



bioconstruct GmbH

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum geplanten Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Krukum“
in der Stadt Melle, Landkreis Osnabrück



Auftraggeber: bioconstruct GmbH
Wellingstraße 66
49328 Melle

Projekt: Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Krukum“ in der Stadt Melle, Landkreis Osnabrück

Berichtstyp: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Projektnummer: 0664

Kurztitel: AFB FF-PVA Krukum, Stadt Melle

Version: 1

Stand: 01/2024

Bearbeitung: David Beckmann, Dipl.-Biol. (Projektleitung)
Meike A. 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 © 2022



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@stadtkonzept.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
3	Methodik.....	9
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	9
3.2	Ablauf einer Artenschutzprüfung	9
3.3	Zugriffsverbote.....	10
3.4	Umweltschadensrecht.....	12
4	Habitatkomplexe innerhalb des Untersuchungsgebietes	13
5	Stufe I – Vorprüfung	15
5.1	Vorprüfung des Artenspektrums	15
5.1.1	Erfassungen	16
5.1.2	Daten des Messtischblattes (MTB)	16
5.1.3	Abfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde	16
5.1.4	Sonstige Hinweise	16
5.1.5	Zusammenfassende Darstellung des Artenspektrums.....	17
5.2	Relevanzprüfung (Vorprüfung der Wirkfaktoren).....	17
5.2.1	Säugetiere	17
5.2.2	Vögel.....	18
5.2.3	Amphibien.....	19
5.2.4	Reptilien.....	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	Prüfprotokoll Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>).....	22
6.2	Prüfprotokoll Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	24
6.3	Prüfprotokoll Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	28
6.5	Prüfprotokoll Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	31
6.6	Prüfprotokoll Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	34
6.7	Prüfprotokoll Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	36
6.8	Prüfprotokoll Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava flava</i>)	38

7	Maßnahmenplanung	40
7.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	40
7.2	Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)	42
8	Maßnahmen zum Risikomanagement	45
9	Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung des Eingriffes	46
10	Literatur- und Quellenangaben	47

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**).“

Die hier betrachtete Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage 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 einem ca. 10,8 ha großen, bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Areal im Osten des Stadtgebietes von Melle, im Stadtteil Riemsloh, Ortsteil Krukum, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) zu realisieren. Die Fläche liegt nördlich der A30, unmittelbar an der Ausfahrt Nr. 25 „Riemsloh“. Die jährliche Gesamtleistung der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll ca. 1.168 MWh betragen. Die Lage der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

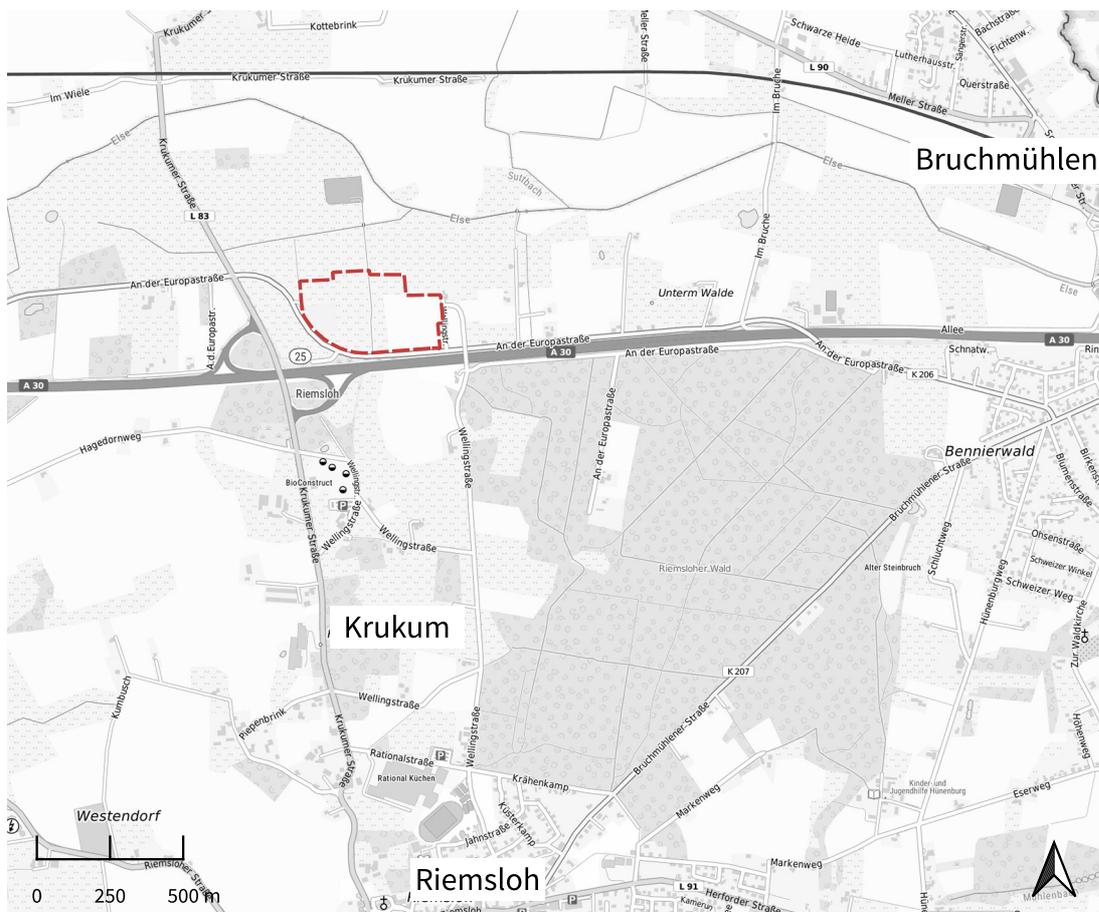


Abbildung 1 Übersichtslageplan zur räumlichen Einordnung des Projektstandortes (rot)

Die geplante Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschränkt sich nicht 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.

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

Die Fläche wird bedingt durch einen querenden Feldweg in zwei Bereiche (Ost und West) geteilt (vgl. Abb. Abbildung 2). Die Modultische werden auf der östlichen Fläche in insgesamt 31 Reihen in einem 20° Winkel aufgestellt, auf der Fläche im Westen in 33 Reihe. Zwischen den Reihen ergibt sich ein Abstand von 3,2 m bzw. nach i.d.R. 5 Reihen, ein Abstand von 5 m (vgl. Abbildung 3).

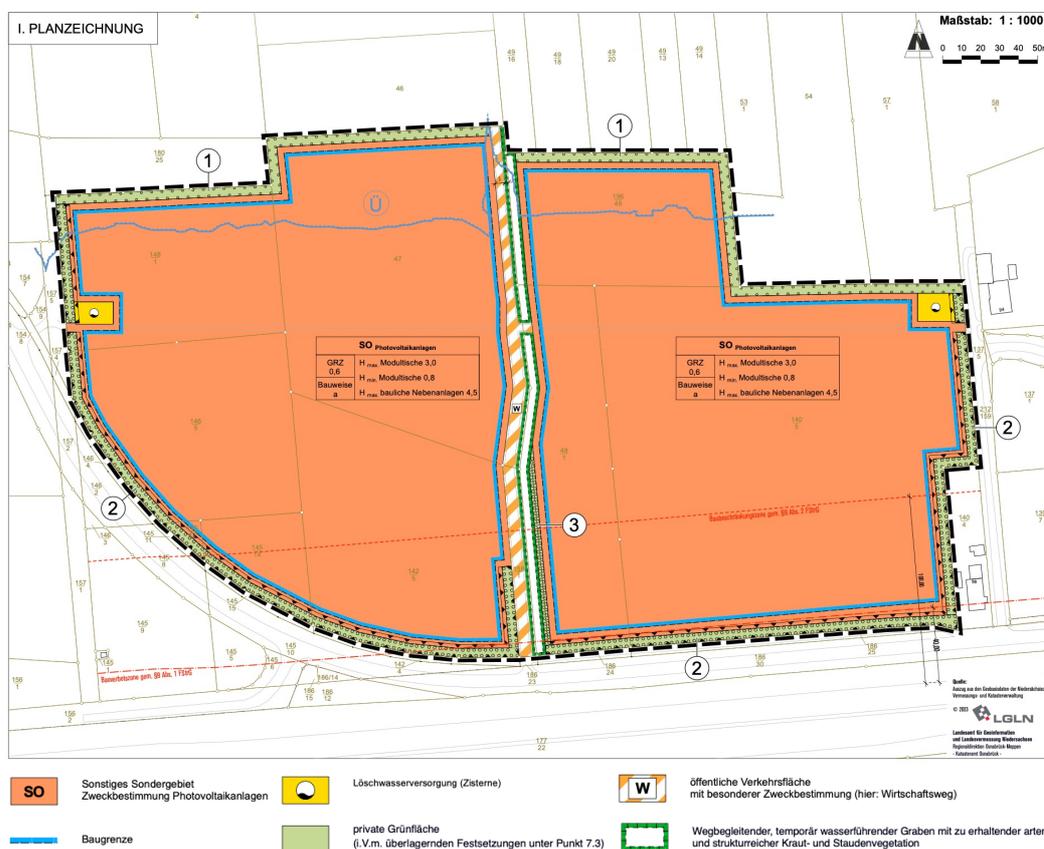


Abbildung 2 Übersicht zum geplanten Vorhaben einer Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Die Modultische selbst werden fundamentfrei aufgeständert. Für die Anlage von Zisternen kommt es zu einer Neuversiegelung. 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.

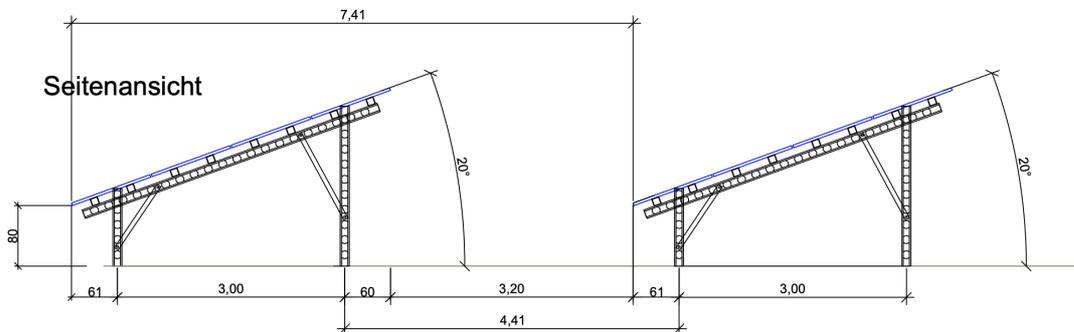


Abbildung 3 Darstellung der geplanten Errichtung mit Abständen zwischen den FF-PVA der 1. Modulgruppe

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 Schallereignis-

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

Angrenzend an den Geltungsbereich im Osten liegt das „Tierheim Melle“ von dem eine regelmäßige Störung der lokalen faunistischen Populationen auszugehen ist. Neben menschlicher Präsenz kommt eine Störung durch Lärm (u.a. Gebell der Hunde), optische Reize (inkl. Licht) und Erschütterungen (Verkehr, Anlieferungen) zum Tragen.

Im Umkreis befinden sich zudem die Flächen des Vereins „Modellflugplatz Melle MSV“ (innerhalb des UG ca. 240 m nördlich des Geltungsbereichs). Auch dieser ist als Vorbelastung der Flächen mit aufzunehmen, da von diesem weitere Störfaktoren (Lärm, optische Reize, Emissionen, Erschütterungen, menschliche Präsenz) ausgehen.

Des Weiteren verläuft das Schienennetz nördlich des UG in ca. 665 m Distanz zum Geltungsbereich (ca. 315 m zum UG), von dem 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. 1.830 m² Schotterung von Verkehrsflächen sowie ca. 540 m² Vollversiegelung von Flächen durch die Anlage von Zisternen 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 50 % 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 (mind. 3,2 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 Kleinsäugetieren 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. Mittelsäugern 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:

■ 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).

■ 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.

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. 50 ha großes UG, welches sich nach Norden ca. 350 m ausgeweitet.

Das Untersuchungsgebiet für die artenschutzrechtliche 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.

Nach ständiger Rechtsprechung des BVerwG (z. B. Urteil vom 28. 3. 2013 – 9 A 22/11 –) ist der Begriff der „Fortpflanzungsstätte“ in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG restriktiv auszulegen. Geschützt ist demnach nur der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, wie etwa Nester, Höhlenbäume o. ä. und die diesen unmittelbar zugrunde liegende Struktur, wie etwa Horstbäume, Brutfelsen, Sandflächen, Dachrinnen o. ä., nicht jedoch auch das weitere räumliche Umfeld. Es muss also zwingend unterschieden werden zwischen Fortpflanzungsstätten und Brutgebiet.

Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen als solche nur dem Beeinträchtigungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wenn durch eine Beschädigung die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt, etwa weil die Vernichtung der Nahrungsstätte zum Verhungern der Nachkommenschaft.

In zeitlicher Hinsicht betrifft die Verbotsnorm primär die Phase aktueller Nutzung der Lebensstätte; der Schutz ist zusätzlich auszudehnen auf Abwesenheitszeiten der sie nutzenden Tiere einer Art, wenn nach den Lebensgewohnheiten der Art eine regelmäßig wiederkehrende Nutzung der Art zu erwarten ist (BVerwG, Urteil vom 28. 3. 2013, Rn. 118). Bei Tierarten, die die Fortpflanzungsstätte nicht erneut nutzen, erfüllt also die Zerstörung außerhalb der Nutzungszeiten nicht den Verbotstatbestand. Es ist unproblematisch, wenn z. B. Nester des Kiebitz oder der Feldlerche während der herbstlichen Feldbestellung zerstört werden, da diese Arten jedes Jahr eine neue Nistmulde anlegen.

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 vollen 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

Südöstlich des Geltungsbereiches befindet sich der Riemsloher Wald, der stark forstwirtschaftlich genutzt wird und dementsprechend z.T. kleinflächig gegliedert ist. Neben Nadelholzforsten finden sich aber auch einzelne Erlenbruchwälder sowie Parzellen mit bodensauren Buchenwäldern. Eine weitere Waldparzelle befindet sich südwestlich der Autobahn.

Während das UG südlich der Autobahn durch Waldflächen geprägt ist, gestaltet sich der nördliche und insbesondere der westliche Teil des UG weitaus offener. Hier dominieren insbesondere landwirtschaftliche Nutzflächen, die das UG prägen. Überwiegend werden die Flächen als Intensivgrünland oder als Acker genutzt. Gliedernde Elemente wie Einzelgehölze, Hecken oder Waldinseln sind nur sehr kleinflächig im UG vertreten. Die Autobahn A 30 wird von einer mehr oder weniger dichten Lärmschutzhecke begleitet.

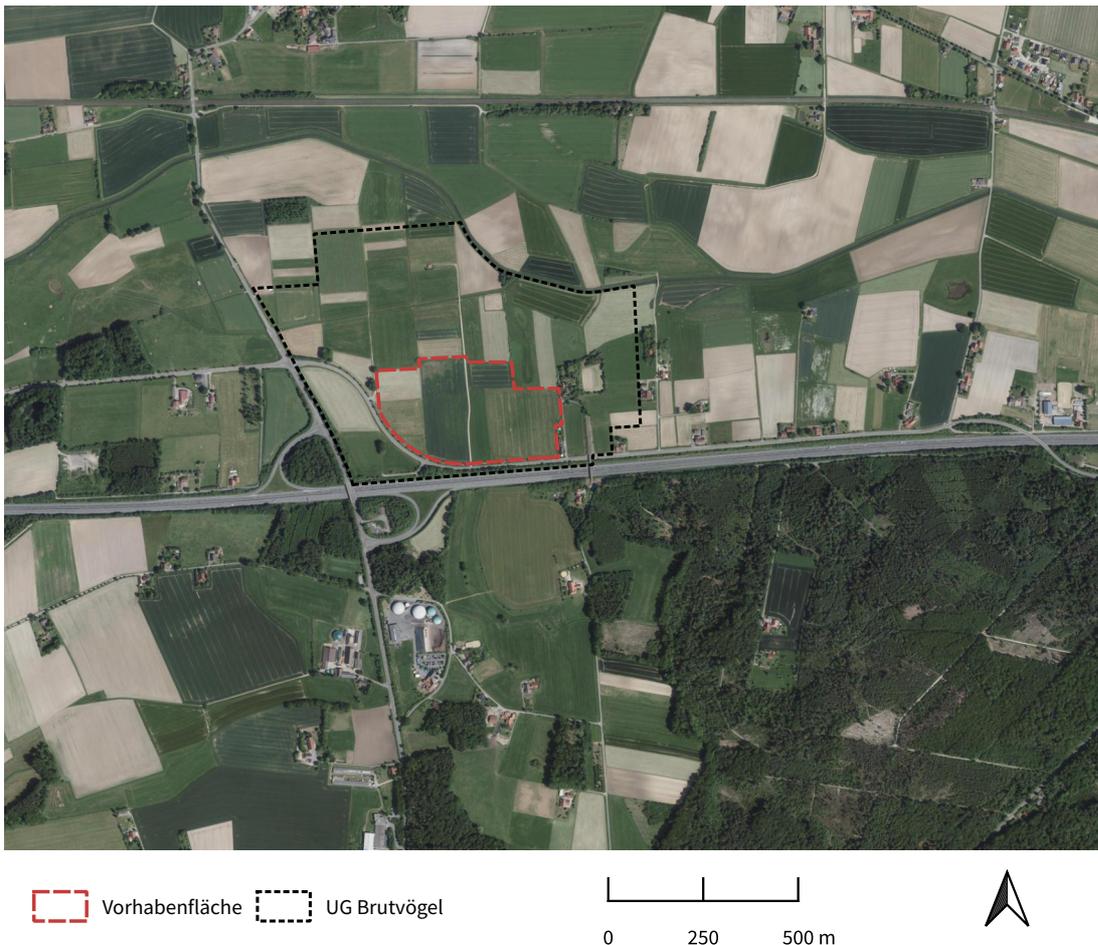


Abbildung 4 Übersicht der Biotope im UG

Nördlich des Geltungsbereiches verläuft in ca. 240 m Entfernung die Else. Des Weiteren durchziehen mehrere Entwässerungsgräben das UG. Größere Stillgewässer sind im Gebiet nicht vorhanden, jedoch haben sich auf Ackerflächen und Grünland mehrere (temporär) wasserführende Blänken ausgebildet.

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	Vereinzelnde Erlenbruchwälder, Nadelholzforsten und Buchenwälder im Südosten des UG (Riemsloher Forst)
2	Gehölze	Gehölze und Feldhecken entlang von Wegen sowie der Autobahn A 30
3	Quellen	–
4	Fließgewässer	Bruchriede und Else nördlich des Geltungsbereiches
5	Stillgewässer	Temporär wasserführende Blänken auf Ackerflächen und Grünland
6	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Im Umfeld der Else sowie innerhalb von Bruchwald-komplexen sind auch Sumpf- und Verlandungszonen vorhanden.
7	Hoch- und Übergangsmoore	–
8	Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope	–
9	Heiden, Magerrasen	–
10	Grünland, Grünanlagen	Grünland innerhalb des Geltungsbereich und in der Elseaue
11	Äcker	Ackerflächen im Geltungsbereich sowie im näheren Umfeld
12	Ruderalfluren	Insbesondere in Randbereichen von Äcker, Straßen usw. möglich.
13	Gebäude	Einzelgehöfte und -siedlungen, Autobahn A 30 und Verkehrsnetz Kruku-mer Straße/An der Europastraße
14	Höhlen	
15	Küstenmeer, Sublitoral der Ästuare	–
16	Watt	–
17	Strand, Küstendünen	–
18	Salzwiesen	–

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 durch stadtlandkonzept (2023)
- Daten des NLWKN (2011) für das betroffene Messtischblatt (3716, 3. und 4. Quadrant; 3816, 1. und 2. Quadrant)
- Fachinformationssystem (FIS) „geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für den betroffenen MTB-Quadranten (3716, 4. Quadrant und 3816, 2. Quadrant) (LANUV NRW, 2019)
- Abfrage beim Umweltbüro der Stadt Melle
- Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Else und Obere Hase“ (DE-3715-331)
- Abfrage im Fledermaus Informationssystem BatMap des NABU Niedersachsen (NABU Niedersachsen, 2022)

5.1.1 Erfassungen

Der Antragsteller hat im Jahr 2022 faunistische Kartierungen der Artengruppe Vögel durchführen lassen (stadtlandkonzept, 2023). Die Methodik ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

Im Rahmen der Kartierungen wurden 41 **Vogelarten** erfasst. Eine Auflistung der einzelnen Arten ist der Anlage 1 zu entnehmen.

5.1.2 Daten des Messtischblattes (MTB)

Das Untersuchungsgebiet des geplanten Vorhabens überlagert sich mit dem 3. und 4. Quadranten des Messtischblattes Nr. 3716 (Melle) sowie mit dem 1. und 2. Quadranten des Messtischblattes Nr. 3816 (Spenge). Für dieses Messtischblatt werden vom NLWKN weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (NLWKN, 2011). Neben Amphibien und Reptilien (Kammolch, Laubfrosch, Zauneidechse) wird ein Insekt (Lungenzianbläuling) sowie 4 Fischarten (Fische und Insekten 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 (Stand: 07.09.2023). Auch diese Arten werden in Anlage 1 aufgeführt.

5.1.3 Abfrage beim Umweltbüro der Stadt Melle

Darüber hinaus wurde durch stadtlandkonzept (2023) eine Datenabfrage beim Umweltbüro der Stadt Melle durchgeführt (Stand 05.06.2023).

Durch diese frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB konnten so Informationen bezüglich Brutverbreitung von Rebhuhn (1x, 2017 – 2019), Feldlerche (7x, 2017 – 2019) sowie Kiebitz (4x, 2020) mit aufgenommen werden.

5.1.4 Sonstige Hinweise

Darüber hinaus wurden weitere zur Verfügung stehende Daten ausgewertet. Über eine Abfrage beim Fledermaus Informationssystem BatMap (NABU Niedersachsen, 2022) konnte das Vorkommen 10 Fledermausarten ermittelt 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.

5.1.5 Zusammenfassende Darstellung des Artenspektrums

Als Ergebnis der Vorprüfung des Artenspektrums lässt sich herausstellen, dass innerhalb des hier betrachteten Untersuchungsgebietes Vorkommen von 14 Säugetierarten, 68 Vogelarten, 2 Amphibienarten sowie eine Reptilienarten 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.

5.2.1 Säugetiere

Durch die Vorprüfung des Artenspektrums konnte ein Vorkommen von 14 Säugetierarten nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.1.5).

Nördlich des UG befindet sich die Else, welche Lebensraumstrukturen für den Fischotter bietet (ca. 230 m Distanz zur Vorhabenfläche). Da es keine Hinweise auf ein Vorkommen des Fischotters um UG gibt und Lebensraumstrukturen des Fischotters innerhalb der eigentlichen Eingriffsfläche der Planungen fehlen, konnte im Rahmen der Relevanzprüfung eine Betroffenheit dieser Art ausgeschlossen werden (Anlage 1).

Bei den verbleibenden 13 Säugetierarten, die im Messtischblatt (LANUV NRW, 2019) gelistet bzw. in Batmap (NABU Niedersachsen, 2022) aufgeführt werden, handelt es sich um Fledermäuse (Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus). 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 gerodet noch Gebäude überplant werden, kann der Verlust von Quartieren 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 2 m über Grund errichtet und weisen einen Abstand von mind. 3,2 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.

5.2.2 Vögel

Im Rahmen der Vorprüfung des Artenspektrums (vgl. Kap. 5.1.5) wurden Hinweise auf Vorkommen von 68 Vogelarten herausgestellt.

Durch das abgesteckte Untersuchungsgebiet von ca. 30 ha, lässt sich eine Betroffenheit der Vogelarten ausschließen, deren Reviere sich nicht mit dem Eingriffsbereich überschneiden. Auf Grundlage der vorliegenden Brutvogelerfassung aus dem Jahr 2022 kann das zu prüfende Artenspektrum auf 41 Vogelarten reduziert werden.

Gehölzbrütende Vogelarten, wie Goldammer, Schwarzkehlchen oder Haussperling, können durch das Errichten von Gehölzen entlang der Außengrenze der Anlagenfläche von verbesserten Lebensraumstrukturen profitieren, weshalb eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Demnach verbleibt eine Betroffenheit von 12 Vogelarten, welche auf der Vorhabenfläche als Brutvogel oder Nahrungsgast erfasst werden konnte (Dorngrasmücke, Feldlerche, Graureiher, Kiebitz, Mäusebussard, Nilgans, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrweihe, Sumpfrohrsänger, Wachtel, 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 als Nahrungsgast erfassten Arten Rohrweihe und Mäusebussard weist die Vorhabenfläche nur eine geringfügige Bedeutung in Bezug auf die Nahrungsverfügbarkeit auf. Auf Grund der großen Aktionsradien der Greifvögel kann es vorkommen, dass die Vorhabenfläche während der Nahrungssuche angefliegen wird. Aber dann 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 Kleinsäugetern ein Anstieg der Nahrungsverfügbarkeit erwartet (Herden, et al., 2009; Schlegel, et al., 2021)

Die FF-PVA werden in einem Abstand von 3,2 m bzw. 5 m zueinander errichtet und die Unterkonstruktionen durch Rammpfosten 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 Rauchschnalbe, Graureiher und Nilgans weiterhin bestehen sowie gefördert (Schlegel, et al., 2021; KNE, 2020; Peschel, et al., 2019; Badelt, et al., 2020).

Brutvögel der Offenlandschaft wie Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze können u. U. von einer Barrierewirkung betroffen sein, auch wenn der Reviermitelpunkt außerhalb der Vorhabenfläche erfasst wurde (Günnewig, et al., 2007). Daher erfolgt eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Konflikte dieser Arten in der Stufe II.

Sowohl die Dorngrasmücke 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 oder getötet werden, erfolgt eine Prüfung der Stufe II.

5.2.3 Amphibien

Die Nachweise der Amphibienarten Kammmolch und Laubfrosch stammen von vor 1993. Auch wenn durch die vorhandenen Kleingewässer und Gräben sowie die Else geeignete aquatische Habitate im UG vorhanden sind, so ist ein Vorkommen der Arten jedoch auf Grund der intensiven Landnutzung der Vorhabenfläche sehr unwahrscheinlich. Daher wird eine Betroffenheit der Arten ausgeschlossen.

5.2.4 Reptilien

Da relevante Lebensraumstrukturen für die Reptilienart Zauneidechse fehlen, ist ein Vorkommen der Art im UG ebenfalls 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-Scheckenfalter, 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 85 Arten im Untersuchungsgebiet herausgestellt werden (14 Säugetierarten, 68 Vogelarten, 2 Amphibienarten, jeweils 1 Reptilienart).

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

- Dorngrasmücke
- Feldlerche
- Kiebitz
- Rebhuhn
- Sumpfrohrsänger
- Wachtel
- Wiesenschafstelze

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.

- Dorngrasmücke
- Feldlerche
- Kiebitz
- Rebhuhn
- Sumpfrohrsänger
- Wachtel
- Wiesenschafstelze

6.1 Prüfprotokoll Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input type="checkbox"/>	Art nach Anhang IV FFH-RL	Rote-Liste-Status	Quelle
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland -	Stadtlandkonzept (2023)
<input type="checkbox"/>	nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Niedersachsen -	
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand lokale Population <i>(nur bei voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</i>	
<input type="checkbox"/>	FV Günstig	<input type="checkbox"/>	A günstig/ hervorragend
<input type="checkbox"/>	U1 ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/>	B günstig/ gut
<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/>	C ungünstig/ mittel-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	unbekannt		

Arbeitsschritt II.1:	Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <i>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
Verbreitung, Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
Dorngrasmücken leben in offenen und halboffenen Bereichen mit einzelnen Büschen und Stauden und fliegen vor allem sonnige Dornensträucher an. Ihr Nest bauen sie niedrig aus Grashalmen und Pflanzenstängeln in Sträuchern. Bei der Dorngrasmücke geht man von 110.000 Revieren landesweit aus (Krüger, et al., 2014).	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum	
Die Dorngrasmücke wurde im Rahmen der Brutvogelerfassung 2022 als Brutvogel innerhalb der Eingriffsflächen erfasst (stadtlandkonzept, 2023).	
Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	
Durch Baumaßnahmen kann eine potenzielle Verletzung oder sogar Tötung von Individuen der Art 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 <i>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</i>	
Im Rahmen der Baumaßnahmen kann eine Verletzung oder sogar Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen lässt sich das Eintreten des Tötungstatbestandes jedoch ausschließen (V _{ART1}).	

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <i>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>	
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>FF-PVA können insbesondere in strukturarmer Landschaften wichtige Lebensräume für Brutvögel wie Grasmücken oder Goldammern schaffen (Peschel, et al., 2019). Durch die Schaffung von Strukturen an der Grenze der Vorhabenfläche wird so das Bruthabitat der Dorngrasmücke erweitert. Raab (2015) konnte bereits Dorngrasmücken auf den Flächen von Solarparks erfassen. Die Umwandlung der Flächen unterhalb der FF-PVA von Intensiv- (Acker und Grünland) zu extensiv genutzten Flächen (Grünland) führt zudem zu einer erhöhten Biodiversität auf der Vorhabenfläche und somit zu einem verbesserten Nahrungsangebot für die Dorngrasmücke (Peschel, et al., 2019; KNE, 2020; Herden, et al., 2009; Raab, 2015; Schlegel, et al., 2021).</p>	
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Dorngrasmücken errichten ihr Nest in Grashalmen und Pflanzenstängeln in Sträuchern. Das Revier der Dorngrasmücke wurde bei einem freistehenden Strauch (ca. 9 m² groß) innerhalb der Vorhabenfläche erfasst, welcher im Rahmen der Baufeldfreimachung gerodet wird. Auch wenn der bestehende Brutplatz im Zuge der Baufeldfreimachung zerstört wird, so wird jedoch durch die Errichtung von Gehölzstrukturen das Bruthabitat der Dorngrasmücke erweitert. Die ökologische Funktion der Fläche als Bruthabitat wird zudem verbessert, indem ein reicheres Nahrungsangebot durch die Extensivierung der Fläche geschaffen wird.</p>	
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?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-	

6.2 Prüfprotokoll Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/>	Art nach Anhang IV FFH-RL	Rote-Liste-Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 3
<input type="checkbox"/>	nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Niedersachsen 3
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand lokale Population <i>(nur bei voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</i>
<input type="checkbox"/>	FV Günstig	<input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/>	U1 ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> B günstig/ gut
<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht
<input type="checkbox"/>	unbekannt	

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

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Verbreitung, Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Feldlerche ist eine Charakterart der offenen Feldflur und besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Zu vertikalen Strukturen (Wälder, Gebäude) werden in der Regel Abstände von 60 – 120 m eingehalten (NLWKN, 2011). Das Nest wird am Boden angelegt; Wintergetreide wird seltener als Brutplatz angenommen als andere Feldfrüchte oder Grünland. Eine Revierverschiebung zwischen 1. und 2. Brut ist möglich. In Niedersachsen wird der Bestand der Feldlerche auf ca. 180.000 Brutpaare (2005) geschätzt (NLWKN, 2010).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2022 (stadtlandkonzept, 2023) konnten insgesamt 12 Reviere der Feldlerche innerhalb des UG erfasst werden. 3 dieser Reviere wurden innerhalb des Geltungsbereiches verortet. Nach Angaben des Umweltbüros der Stadt Melle sind regelmäßige Bruten der Feldlerche im Untersuchungsgebiet und in der Elseaue bekannt (Umweltbüro Melle, 2023).

Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben

Durch die Überbauung von Offenland durch die FF-PVA können potenziell Lebensraumstrukturen für die Feldlerche wegfallen (Brut- und Nahrungshabitat). Zudem kann es während der Errichtung der Anlagen zu Verletzung oder Tötung von Individuen kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit erfolgen.

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

Das Eintreten des Tötungstatbestandes im Rahmen der Baufeldfreimachung kann durch eine Regelung der Bauzeit wirkungsvoll vermieden werden (vgl. V_{ART1}, Kap. 7).

Die Fläche der PV-Anlagen sollte zudem so gestaltet werden, dass sie dem Schutz von Offenlandarten wie der Feldlerche dienen (vgl. V_{ART2}, Kap. 7). Darunter zählt u.a., dass zwischen den Modultischen oder im Randbereich der Anlage ausreichend große Freiflächen (mind. ≥ 3,2 m) sowie offene oder kurzrasige Bodenstellen realisiert werden sollten, um die Eignung der Freiflächen-PV-Anlage als Bruthabitat zu erhöhen.

Zudem kann im Rahmen eines betriebsbegleitenden Monitorings (Risikomanagement) beurteilt werden, ob eine Besiedlung der entsprechenden Fläche durch die Art stattgefunden hat und ggf. eine rechtzeitige Anpassung der Maßnahmen erfolgen kann (vgl. R_{ART1}, Kap. 8).

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 der Feldlerche konnten im Rahmen einer avifaunistischen Kartierung 2022 innerhalb der Eingriffsflächen erfasst werden (stadtlandkonzept, 2023). Die Baufeldfreimachung kann dazu führen, dass Nester zerstört oder Individuen verletzt oder getötet werden. Um dies zu verhindern, ist ein Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb der artspezifischen Brutzeit erforderlich.

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

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, so kann dies zur Folge haben, dass diese Stätten für sie in Zukunft nicht mehr nutzbar sind. Daher ergeben sich zwischen dem Störungstatbestand und dem Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gezwungenermaßen Überschneidungen, soweit ein funktionales Verständnis des Begriffes der Beschädigung zum Tragen kommt (Gellermann & Schreiber, 2007). Zu berücksichtigen ist hierbei, dass nur Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, als erhebliche Störung i. S. d. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG einzustufen sind und so gegen diesen Verbotstatbestand verstoßen können. Bewertungsmaßstab für die erhebliche Störung ist also immer die Auswirkung auf die lokale Population **Es ist eine ungültige Quelle angegeben..**

Bei der Bewertung des Störungstatbestandes ist zu berücksichtigen, ob möglicherweise betroffene Tiere ohne Einschränkungen in für sie nutzbare störungsarme Räume ausweichen können. Denn unter dieser Voraussetzung wäre eine Vergrämung einzelner Tiere aus ihren bislang genutzten Bereichen nicht populationsrelevant (Gellermann in MU Niedersachsen, 2016).

Hinsichtlich der Empfindlichkeit der Feldlerche gegenüber FF-PVA und einer damit u.U. verbundenen erheblichen Störung muss daher geprüft werden, ob jene Anlagen durch die Art als Vertikalstrukturen wahrgenommen werden und somit ggf. ein Meideverhalten auslösen. Dabei besteht ein differenziertes Meideverhalten gegenüber vertikalen Kulissen wie Feldgehölze oder Waldränder und einzelnen vertikalen Strukturen wie Einzelbäume, welche eher geduldet werden (NLWKN, 2010).

Für die Feldlerche spielt die optische Wahrnehmung ihrer Umgebung eine zentrale Rolle (Garniel & Mierwald, 2010), inkl. der rechtzeitigen Erkennung von Gefahren (Prädation), wodurch sich ein Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen erklären lassen kann.

Eine Vielzahl an Studien hat das Vorkommen von Brut- und Rastvögel auf FF-PVA untersucht, wodurch auch ein breiteres Wissen zur Feldlerche und ihre Nutzung bzw. ihr Verhalten gegenüber FF-PVA bekannt ist.

Grundsätzlich ist die Feldlerche innerhalb von FF-PVA zu beobachten und dabei auch als regelmäßiger Brutvogel zu verorten (Peschel, et al., 2019; Herden, et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2011; Tröltzsch & Neuling, 2013). In ihrer Untersuchung von Solarparks in Brandenburg fanden Tröltzsch & Neuling (2013) innerhalb des ersten Jahres nach Errichtung keine Reviere der Feldlerche innerhalb der untersuchten Fläche „Turnow- Preilack“.

Erst im dritten Jahr nach Errichtung der Anlage konnte ein Revier innerhalb der Flächen dokumentiert werden. Auf der Reverenzfläche hingegen konnten seit dem Jahr der Inbetriebnahme des Solarparks jährlich Bruten erfasst werden. Daraus schlossen die Autoren ein Verdrängungseffekt der FF-PVA auf die Feldlerche. Zu beachten ist jedoch, dass auch im Jahr vor Errichtung der FF-PVA keine Reviere der Feldlerche auf den Flächen des Solarparks dokumentiert werden konnten (vgl. Tab. 7 in Tröltzsch & Neuling, 2013). Auf den anderen untersuchten Flächen (Finow I & II) wurde die Feldlerche als dominante Art erfasst, mit Bruten sogar im zentralen Solarfeld (Tröltzsch & Neuling, 2013). Grund für das Ausbleiben der Besiedlung der PV-Flächen durch die Feldlerche in „Turnow- Preilack“ kann die noch schwach ausgeprägte Vegetation bzw. die erst beginnende Vegetationssukzession sein (Tröltzsch & Neuling, 2013; Peschel, et al., 2019). Eine zu geringe Vegetationsdecke kann zu einem Anstieg des Prädationsrisikos führen (Langgemach & Bellebaum, 2005).

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

Der Feldlerche stand somit nur ein minderwertiger Lebensraum auf den Flächen des Solarparks im Vergleich zur Reverenzfläche zur Verfügung. Eine intensive Landnutzung kann nicht nur zu einer zu geringen Deckung (durch häufige Mahd) für die Vögel führen (Langgemach & Bellebaum, 2005), sondern auch durch Düngung bedingt zu einer zu schnell wachsenden Vegetation. So bieten Acker mit Wintergetreide sowie intensiv gedüngtes Grünland, welche dicht und hoch wachsen, keine optimalen Brutstätten (Langgemach & Bellebaum, 2005; Limbrunner, et al., 2007). Die Möglichkeit für Zweitbruten und Nachgelege ist kaum möglich und die Verfügbarkeit der Nestlingsnahrung ist gering (*edb*).

Die vorgesehene Umwandlung von intensiv genutzten Flächen in Extensivgrünland führt, auf Grund des Wegfalls von Dünger und Pestiziden, zu einem Anstieg der Biodiversität und somit zu einer verbesserten Nahrungsverfügbarkeit für Vögel (Peschel, et al., 2019; KNE, 2020; Demuth, et al., 2019; Raab, 2015; Schlegel, et al., 2021; Herden, et al., 2009).

Peschel et al. (2019) verweisen zudem auf die Relevanz von sonnenexponierten Flächen zwischen den PV-Modulen. Die Abstände der Modulreihen zueinander haben erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl von Brutvögeln, wie namentlich die Feldlerche und auf die erreichten Populationsdichten. Besonnte Streifen von 3 m und mehr führen zu einem massiven Bestandsanstieg, schmalere Reihenabstände zu geringen Artenzahlen und Populationsgrößen (*ebd.*).

Im vorliegenden Fall erstreckt sich der Abstand der Modulreihen zwischen 3,2 – 5 m, wodurch anzunehmen ist, dass alle in sämtlichen Reihen direkte Sonneneinstrahlungen gegeben und somit kein negativer Effekte auf die Feldlerche zu erwarten ist.

Um die Kulissewirkung auf die umliegenden Brutreviere möglichst gering zu halten, wurde auf eine vollständige Eingrünung der FF-PVA in Richtung Norden, also in Richtung der Elseaue verzichtet (vgl. V_{ART2}, Kap. 7). In diesem Zusammenhang wird auch auf eine massive Zaunanlage verzichtet. Durch dieses Maßnahmenpaket soll der Meideffekt der FF-PVA deutlich verringert werden.

Wie bereits einleitend beschrieben wurde, ist eine Störung nicht erheblich, wenn beeinträchtigte Individuen ohne Einschränkungen in für sie nutzbare störungsarme Räume ausweichen können. Bei der Beurteilung ist daher auch zu berücksichtigen, dass für die Art Kiebitz ergänzende CEF-Maßnahmen auf externen Flächen vorgesehen werden, die auch von der Feldlerche als Lebensraum erschlossen werden können (vgl. CEF1, Kap. 7).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde von Seiten des Umweltbüros der Stadt Melle ein Monitoring gefordert, um die Bestandsentwicklung der Wiesenvögel nach Fertigstellung der FF-PVA zu beobachten. Sollte die Fläche wiedererwartend nicht erneut von Feldlerchen besiedelt werden, so wird eine entsprechende Maßnahme zum Risikomanagement vorgesehen (vgl. R_{ART1}, Kap. 8).

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

Bei der Beurteilung des Schädigungsverbotes gilt gem. der Ausführungen des Kap. 3.3 für die Feldlerche aber primär die Phase der aktuellen Nutzung der Lebensstätte. Feldlerchen legen insbesondere auf Ackerflächen jedes Jahr eine neue Nistmulde an, da das vorjährige Nest i.d.R. durch die herbstliche Feldbestellung zerstört wurde. Die eigentliche Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann also durch die vorgesehene Bauzeitenregelung vermieden werden.

Wie bereits in Ziff. 2 erläutert, ergeben sich aber zwischen dem Störungstatbestand und dem Schädigungstatbestand Überschneidungen. Die Aussagen aus der Prüfung der Störungstatbestände sind daher auch auf diesen Abschnitt übertragbar. Es ist mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass auf Grund des vorgesehenen Vermeidungskonzeptes (vgl. V_{ART2}, Kap. 7) weiterhin Feldlerchen innerhalb des FF-PVA brüten werden.

Auf Grund der bestehenden Unsicherheiten dieser Aussage wird ein betriebsbegleitendes Monitoring sowie ein Risikomanagement vorgesehen (vgl. R_{ART1}, Kap. 8).

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

-

6.3 Prüfprotokoll Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input type="checkbox"/>	Art nach Anhang IV FFH-RL	Rote-Liste-Status	Quellen
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019), Umweltbüro Melle (2023)
<input type="checkbox"/>	nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Niedersachsen 3	
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand lokale Population <i>(nur bei voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</i>	
<input type="checkbox"/>	FV Günstig	<input type="checkbox"/>	A günstig/ hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/>	U1 ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/>	B günstig/ gut
<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/>	C ungünstig/ mittel-schlecht
<input type="checkbox"/>	unbekannt		

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

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Verbreitung, Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete, insb. feuchte Wiesen und Weiden. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Seit einigen Jahren besiedelt die Art verstärkt auch Ackerland. Dort ist der Bruterfolg stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt demnach oft sehr gering aus. Der relativen reviertreuen Vögel beginnen ab Mitte März mit der Brut. Das vielseitige Nahrungsspektrum besteht neben Bodeninsekten und Regenwürmern z.T. auch aus Samen. Stand 2011 brüteten etwa 25.000 Kiebitzpaare in Niedersachsen, welche somit einen Anteil von ca. 1/3 des Gesamtbestandes in Deutschland ausmachten (NLWKN, 2011).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum

Der Kiebitz wurde im Rahmen einer faunistischen Kartierung als Brutvogel im UG erfasst (stadtlandkonzept, 2023). Dabei befand sich eines der zwei erfassten Reviere innerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Nach Daten des Umweltbüros Melle konnten auch im Jahr 2020 Brutvögel der Art im UG erfasst werden, darunter ein Revier auf der angrenzenden Kompensationsfläche (Umweltbüro Melle, 2023).

Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben

Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zu Verletzung oder sogar Tötung von Individuen kommen. Zudem besteht die Möglichkeit einer Scheuchwirkung ausgehend von den FF-PVA auf den Kiebitz, da dieser ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen aufweist.

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

Wenn die Baufeldfreimachung vor artspezifischer Brutsaison beginnt, kann eine Verletzung oder sogar Tötung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. V_{ART1}, Kap. 7). Zudem wird für den Kiebitz eine Ausgleichsfläche geschaffen, welche als externe Fläche im räumlichen Zusammenhang geeigneten Lebensraum für die Art schaffen soll (vgl. CEF1, 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)

Der i.d.R. standorttreue Kiebitz errichtet sein Nest auf einer trockenen, leicht erhöhten Stelle in Form einer Bodenmulde. (Südbeck, et al., 2012). Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es somit zu Verletzung oder Tötung von Individuen aller Altersstufen kommen. Mit einer Regelung der Bauzeit kann der Eintritt des Tötungsstatbestands vermieden werden.

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

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, so kann dies zur Folge haben, dass diese Stätten für sie in Zukunft nicht mehr nutzbar sind. Daher ergeben sich zwischen dem Störungstatbestand und dem Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gezwungenermaßen Überschneidungen, soweit ein funktionales Verständnis des Begriffes der Beschädigung zum Tragen kommt (Gellermann & Schreiber, 2007). Zu berücksichtigen ist hierbei, dass nur Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, als erhebliche Störung i. S. d. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG einzustufen sind und so gegen diesen Verbotstatbestand verstoßen können. Bewertungsmaßstab für die erhebliche Störung ist also immer die Auswirkung auf die lokale Population **Es ist eine ungültige Quelle angegeben..**

Bei der Bewertung des Störungstatbestandes ist zu berücksichtigen, ob möglicherweise betroffene Tiere ohne Einschränkungen in für sie nutzbare störungsarme Räume ausweichen können. Denn unter dieser Voraussetzung wäre eine Vergrämung einzelner Tiere aus ihren bislang genutzten Bereichen nicht populationsrelevant (Gellermann in MU Niedersachsen, 2016).

Der Kiebitz ist nach Auffassung der Literatur nicht so tolerant gegenüber der Kulissewirkung einer FF-PVA (Meidedistanz 50 – 100 m) wie z. B. Feldlerche oder Wachtel (Badelt, et al., 2020). Sowohl die Anlage als auch die Eingrünung des Anlagengeländes führt zur zukünftigen Meidung der Fläche durch die Art.

Um die Kulissewirkung auf zukünftige Brutreviere im Umfeld der FF-PVA, insb. auf den Flächen der bestehenden Kompensationsfläche, möglichst gering zu halten, wurde auf eine vollständige Eingrünung der FF-PVA in Richtung Norden, also in Richtung der Elseaue verzichtet (V_{ART2}, Kap. 7). In diesem Zusammenhang wird auch auf eine massive Zaunanlage verzichtet. Durch dieses Maßnahmenpaket soll der Meideeffekt der FF-PVA deutlich verringert werden. Auch wenn durch die Extensivierung der FF-PVA keine Brutstandorte für die Art geschaffen werden, wird sehr wohl die Nahrungsgrundlage für die Art verbessert. Denn bei der Nahrungssuche scheint der Meideeffekt nicht so stark ausgeprägt zu sein (Badelt, et al., 2020).

Wie bereits einleitend beschrieben wurde, ist eine Störung nicht erheblich, wenn beeinträchtigte Individuen ohne Einschränkungen in für sie nutzbare störungsarme Räume ausweichen können. Daher werden für die Art CEF-Maßnahmen auf externen Flächen vorgesehen, die im räumlich funktionalen Zusammenhang der Fortpflanzungsstätte liegen und somit durch das betroffene Brutpaar als Lebensraum erschlossen werden können (CEF1, Kap. 7).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde von Seiten des Umweltbüros der Stadt Melle ein Monitoring gefordert, um die Bestandsentwicklung der Wiesenvögel nach Fertigstellung der FF-PVA zu beobachten.

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <i>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
<p>3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Bei der Beurteilung des Schädigungsverbotes gilt gem. der Ausführungen des Kap. 3.3 auch für den Kiebitz primär die Phase der aktuellen Nutzung der Lebensstätte. Kiebitze legen insbesondere auf Ackerflächen jedes Jahr eine neue Nistmulde an, da das vorjährige Nest i.d.R. durch die herbstliche Feldbestellung zerstört wurde. Die eigentliche Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann also durch die vorgesehene Bauzeitenregelung vermieden werden.</p> <p>Wie bereits in Ziff. 2 erläutert, ergeben sich aber zwischen dem Störungstatbestand und dem Schädigungstatbestand Überschneidungen. Die Aussagen aus der Prüfung der Störungstatbestände sind daher auch auf diesen Abschnitt übertragbar. Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.</p> <p>Ob die FF-PVA zukünftig nicht doch durch Kiebitze besiedelt wird, soll über eine betriebsbegleitendes Monitoring kontrolliert werden.</p>	
<p>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?</p> <p>–</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>

6.5 Prüfprotokoll Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input type="checkbox"/>	Art nach Anhang IV FFH-RL	Rote-Liste-Status	Quellen
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019), Umweltbüro Melle (2023)
<input type="checkbox"/>	nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Niedersachsen 2	
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand lokale Population <i>(nur bei voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</i>	
<input type="checkbox"/>	FV Günstig	<input type="checkbox"/>	A günstig/ hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/>	U1 ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/>	B günstig/ gut
<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/>	C ungünstig/ mittel-schlecht
<input type="checkbox"/>	unbekannt		

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

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Verbreitung, Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Das Rebhuhn ist ein Vogel der Offenlandschaften, die sich durch Strukturen wie Hecken, Staudenfluren, Feld- und Wegrain auszeichnen. Die Art bevorzugt wärmebegünstigte Gebiete mit trockenem Untergrund und kann in offenen (extensiven) Ackerlandschaften, in Weiden und Heidegebieten vorgefunden werden. Acker- und Grünlandbrachen stellen essenzielle Bereiche in Landschaften da, welche von intensiver Landnutzung geprägt sind. Das Nest wird auf den Boden in Hecken, Feldrain, Wegrändern gut versteckt angelegt. Dabei wird die Bodenmulde mit u.a. Blattstücken und Gräsern ausgekleidet (Südbeck, et al., 2012; Bauer, et al., 2012). Der Bestand des Rebhuhns verläuft sich in Niedersachsen Stand 2011 auf etwa 30.000 Brutpaare (NLWKN, 2011).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum

Das Rebhuhn konnte im Zuge der Brutvogelkartierung (stadtlandkonzept, 2023) einmalig während der artspezifischen Brutzeit im Eingriffsbereich (entlang des zentral verlaufenden Feldweges) erfasst werden. Ein Brutnachweis wurde nicht erbracht. Dennoch liegen Hinweise über Bruten aus der jüngsten Vergangenheit vom Umweltbüro der Stadt Melle vor (Umweltbüro Melle, 2023).

Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben

Lebensraumstrukturen werden im Rahmen des Vorhabens überbaut, wodurch potenziell Nahrungs- sowie Bruthabitate verloren gehen können. Eine Verletzung oder sogar Tötung von einzelnen Tieren ist im Fall einer Baufeldfreimachung während der artspezifischen Brutsaison nicht auszuschließen.

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

Das Eintreten des Tötungstatbestandes im Rahmen der Baufeldfreimachung (Erweiterung des Feldweges) kann durch eine Regelung der Bauzeit wirkungsvoll vermieden werden (vgl. V_{ART1}, Kap. 7).

Die Flächengestaltung sowie -pflege der FF-PVA sollte so erfolgen, dass sie dem Schutz von Offenlandarten wie dem Rebhuhn dienen (vgl. V_{ART2}, Kap. 7). Darunter zählt u.a., dass zwischen den Modultischen oder im Randbereich der Anlage ausreichend große Freiflächen (mind. ≥ 3,2 m) sowie offene oder kurzrasige Bodenstellen realisiert werden sollten, um die Eignung der Freiflächen-PV-Anlage als Bruthabitat zu erhöhen.

Zudem kann im Rahmen eines betriebsbegleitenden Monitorings (Risikomanagement) beurteilt werden, ob eine Besiedlung der Fläche durch die Art stattgefunden hat und ggf. eine rechtzeitige Anpassung der Maßnahmen erfolgen kann (vgl. R_{ART1}, Kap. 8).

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)*

Das Rebhuhn brütet in Strukturen offener Landschaften und nutzt dabei Hecken sowie Wegesränder, welche eine geeignete Deckung des Nests bietet. Für die Art konnte eine Brutzeitfeststellung im UG erfolgen, jedoch wurde keine Brut erfasst. Durch die Hinweise vom Umweltbüro der Stadt Melle kann aber grundsätzlich von Brutvorkommen im UG ausgegangen werden. Die mäßig ausgeprägte Struktur entlang des zentral verlaufenden Feldweges, in dem das Individuum gesichtet wurde, bietet nur bedingt eine ausreichende Deckung durch vorhandene Vegetation. Zudem ist davon auszugehen, dass auf Grund eines regelmäßigen Verkehrs durch landwirtschaftliche (Ackerbau) sowie private Fahrzeuge (Zuwegung zum Modellflugplatz) eine gewisse Störung in diesem Bereich vorhanden ist. Dies macht eine Brut entlang des Weges unwahrscheinlich. Von einer Bauzeitenregelung, wodurch die Baufeldfreimachung außerhalb der artspezifischen Brutzeit stattfindet, profitieren Bodenbrüter wie das Rebhuhn. Verletzungen oder sogar Tötung können somit ausgeschlossen werden (V_{ART1}, Kap. 7).

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

Die Errichtung einer FF-PVA kann durch die notwendige Einzäunung eine Barrierewirkung erzeugen. Bodenbrüter, wie das Rebhuhn, könnten dadurch Lebensräume z. B. zur Nahrungssuche verlieren. Im vorliegenden Fall wird jedoch die FF-PVA jedoch mit einem Wildzaun eingefriedet, der ein Durchschlüpfen von Rebhühnern und anderen Wiesenbrütern ermöglicht.

Gegenüber optischer Störung (durch die Modultische oder die Heckenstrukturen zur Eingrünung) gilt die Art als weniger anfällig (Garniel, et al., 2007). Raab (2015) konnte im Rahmen einer Untersuchung zum Beitrag von Solarparks zur Erhaltung von Biodiversität beobachten, dass Rote Liste Arten wie Rebhühner Flächen von FF-PVA als Brutplatz nutzen. Auch Badelt et al (2020) teilten diese Beobachtung in ihrem Literaturreview INSIDE. Herden et al. (2009) veröffentlichten Ergebnisse, die darauf hinwiesen, dass Wiesenvögel wie das Rebhuhn durch die Extensivierung von intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen durch die Errichtung von FF-PVA profitieren. Durch Faktoren, wie dem Wegfall von Pestiziden steigt die Nahrungsverfügbarkeit auf den Flächen der FF-PVA (Herden, et al., 2009; Peschel, et al., 2019; Schlegel, et al., 2021; KNE, 2020; Demuth, et al., 2019; Raab, 2015).

Lärm, welcher z. B. von Straßen ausgeht, kann bei Rebhühnern zu einem erhöhten Prädationsrisiko führen (Garniel, et al., 2007). Abschirmung gegenüber Lärmquellen kann diesen Effekt mindern (edb.). Daher ist davon auszugehen, dass die Errichtung der FF-PVA mit mehrreihiger Gehölzstruktur Richtung Straße lärmbedingtes Prädationsrisiko, ausgehend von der Vorbelastung der Fläche, mindern kann. Eine Vergrämung der Art von Flächen einer FF-PVA lässt sich auf Basis der vorliegenden Literatur nicht herleiten. Der Störungstatbestand kann somit ausgeschlossen werden.

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

Extensives Grünland sowie Acker- und Grünlandbrachen bilden essenzielle Lebensräume für das Rebhuhn (Südbeck, et al., 2012). Sowohl die Nahrungsverfügbarkeit als auch eine ausreichende Vegetationsdeckung fehlen auf konventionell bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen. Nahrungsknappheit führt zu Verlusten von Alt- und Jungvögeln (NLWKN, 2010). Die Umwandlung der Flächennutzung in Extensivgrünland sowie das Anlegen von Gehölzstrukturen entlang der Außengrenze der Vorhabenfläche, führt daher zu verbesserten Brut- und Nahrungshabitaten der Art. Der Eintritt des Schädigungstatbestands ist nicht erkennbar.

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <i>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
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? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein -

6.6 Prüfprotokoll Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input type="checkbox"/>	Art nach Anhang IV FFH-RL	Rote-Liste-Status	Quelle
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland -	Stadtlandkonzept (2023)
<input type="checkbox"/>	nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Niedersachsen -	
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand lokale Population <i>(nur bei voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</i>	
<input type="checkbox"/>	FV Günstig	<input type="checkbox"/>	A günstig/ hervorragend
<input type="checkbox"/>	U1 ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/>	B günstig/ gut
<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/>	C ungünstig/ mittel-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	unbekannt		

Arbeitsschritt II.1:	Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <i>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
Verbreitung, Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
<p>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 Flussaue aus. An trockeneren Standorten werden Stellen mit dichten Brennesseln 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 (Südbeck, et al., 2012; Bauer, et al., 2012).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum	
<p>Der Sumpfrohrsänger konnte im Rahmen der faunistischen Kartierung (stadtlandkonzept, 2023) im nordwestlichen Randbereich der Vorhabenfläche innerhalb eines Feuchtgebüschs als Brutvogel erfasst werden. Zudem wurde ein Revier nordöstlich im UG entlang der Else erfasst.</p>	
Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	
<p>Durch die Baumaßnahmen können einzelne Tiere in allen Altersstufen verletzt oder sogar getötet werden</p>	

Arbeitsschritt II.2:	Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
<p>Wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der artspezifischen Brutzeit erfolgt, kann der Tötungstatbestand ausgeschlossen werden (vgl. V_{ART1}, Kap. 7).</p>	

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <i>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
<p>1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</i></p>	
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen kann eine Verletzung oder sogar Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, wie die Einhaltung einer Bauzeitenregelung (V_{ART1}, Kap. 7), lässt sich das Eintreten des Tötungstatbestandes jedoch ausschließen.</p>	

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <i>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
<p>2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p>	<p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Basierend auf Garniel & Mierwald (2010) ist der Sumpfrohrsänger als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit einzustufen. Insbesondere im Vergleich zur bereits hohen Vorbelastung der Flächen (u.a. durch Straßenverkehr), lässt sich eine erhebliche Störung durch Baulärm, welche zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, ausschließen.</p> <p>Zudem wird durch die Pflanzung von Heckenstrukturen entlang des Randbereichs der FF-PVA Strukturen errichtet, welche dem Sumpfrohrsänger 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 Art optimiert. Durch das geplante, betriebsbegleitende Monitoring kann die Populationsentwicklung der Art auf den Flächen erfasst werden (R_{ART1}, Kap. 8).</p>
<p>3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p>	<p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Sumpfrohrsänger erbaut sein Nest in Hochstauden, wie der Brennnessel, und wird jährlich neu angelegt. Das Feuchtgebüsch, in dem die Art innerhalb der Vorhabenfläche erfasst wurde, bleibt weiterhin bestehen. Zudem werden durch die Pflanzung von Gehölzen entlang der Außengrenze der FF-PVA weitere Strukturen erschaffen, die dem Sumpfrohrsänger als Bruthabitate dienen können.</p>
<p>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?</p> <p>-</p>	<p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>

6.7 Prüfprotokoll Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH-RL	Rote-Liste-Status	Quellen
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland V	Stadtlandkonzept (2023),
<input type="checkbox"/> nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Niedersachsen V	LANUV NRW (2019)
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand lokale Population <i>(nur bei voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</i>
<input type="checkbox"/> FV Günstig	<input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend	
<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> B günstig/ gut	
<input type="checkbox"/> U2 ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht	
<input type="checkbox"/> unbekannt		

Arbeitsschritt II.1:	Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <i>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
Verbreitung, Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
Die Wachtel bevorzugt offene Lebensräume wie Feld- und Wiesenflächen, welche sich durch eine hohe und dichte Krautschicht auszeichnen. Getreidefelder und Brachen können typische Bruthabitate sein. Dabei baut die Wachtel ihr Nest in Form einer Vertiefung im Boden, welches spärlich mit Pflanzenteilen ausgekleidet wird. Insekten spielen bei der Jungenaufzucht einen wesentlichen Teil der Nahrung. (Bauer, et al., 2012) Der Bestand wird in Niedersachsen Stand 2011 auf ca. 800 rufenden Männchen geschätzt (NLWKN, 2010).	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum	
Die Wachtel konnte während der Brutzeit ca. 320 m nördlich der Vorhabenfläche im UG erfasst werden.	
Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	
Für Bodenbrüter kann die Errichtung einer FF-PVA, insb. Die damit verbundene Einzäunung, zu einer Barrierewirkung führen, welche zu einem Verlust von Lebensraumstrukturen führen kann.	

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

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <i>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</i>	
Bei brütenden Tieren auf den Flächen der FF-PVA könnte es im Rahmen der Baumaßnahmen potenziell zu Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Da keine Brut im UG erfasst werden konnte und sich das erfasste Individuum ca. 320 m entfernt zur Eingriffsfläche befand, ist eine Verletzung bzw. Tötung der Art unwahrscheinlich. Da die Wachtel zudem von Vermeidungsmaßnahmen anderer Arten, wie der Bauzeitenregelung für die Feldlerche profitiert, wird der Tötungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.	

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

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

Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot). Bei den vorhabenspezifischen Störwirkungen handelt es sich um eine mögliche Barrierewirkung bzw. Lebensraumverlust durch Überbauung bzw. Zerschneidung der Flächen.

Insbesondere für bodengebundenen Arten, wie Amphibien, ist eine Barrierewirkung von Relevanz, kann aber auch (Zug-)Vögel, vor allem Wiesenvögel, betreffen, wenn dadurch essenzielle Brut-, Rast oder Nahrungshabitate nicht länger zur Verfügung stehen.

Die Wachtel konnte einmalig während der artspezifischen Brutzeit im UG erfasst werden (stadtlandkonzept, 2023). Eine einmalige Erfassung zählt nach Südbeck et al. (2012) nicht als Brutverdacht. Weitere Beobachtungen der Art im UG wurden nicht dokumentiert. Dass es sich bei den Flächen somit um ein essenzielles Rast- oder Bruthabitat handelt, ist somit nicht herzuleiten. Zudem konnten Wachteln bereits als Nahrungsgast sowie Brutvögel innerhalb von Flächen von FF-PVA erfasst werden (Badelt, et al., 2020), was eine Vergrämung der Art ausschließen lässt. Durch die Extensivierung der Flächen wird zudem das Nahrungsangebot verbessert (KNE, 2020; Herden, et al., 2009; Peschel, et al., 2019; Raab, 2015), welches insbesondere bei der Jungenaufzucht (Biomasse von Insekten) eine essenzielle Rolle spielt (vgl. V_{ART2}, Kap. 7). Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Population der Art führt, ist auf Grundlage der Literatur sowie Ergebnissen der Kartierungen nicht herzuleiten.

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

Wachteln legen insbesondere auf Ackerflächen jedes Jahr eine neue Nistmulde an, da das vorjährige Nest i.d.R. durch die herbstliche Feldbestellung zerstört wurde. Daher kann der Art eine gewisse Flexibilität bei der Wahl des Brutstandortes zugesprochen werden. Eine Brut konnte nicht im UG erfasst werden, jedoch wird durch die Extensivierung der Flächen ein verbessertes Nahrungshabitat geschaffen und es besteht die Möglichkeit auf bestehende, gleichgestaltete Ackerflächen im nahen Umfeld auszuweichen. Zudem profitiert die Art von der geplanten CEF-Maßnahme des Kiebitzes, wodurch störungsarmer Lebensraum für Arten der Offenlandschaften entwickelt wird (CEF1, Kap. 7).

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

-

6.8 Prüfprotokoll Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/>	Art nach Anhang IV FFH-RL	Rote-Liste-Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland -
<input type="checkbox"/>	nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Niedersachsen -
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand lokale Population <i>(nur bei voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</i>
<input type="checkbox"/>	FV Günstig	<input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend
<input type="checkbox"/>	U1 ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> B günstig/ gut
<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	unbekannt	

Arbeitsschritt II.1:	Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <i>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
Verbreitung, Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
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	
Die Wiesenschafstelze konnte als Brutvogel im Jahr 2022 im UG erfasst werden (stadtlandkonzept, 2023). Dabei befand sich eines der Reviere innerhalb des Eingriffsbereiches.	
Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	
Durch Baumaßnahmen kann eine potenzielle Verletzung oder sogar Tötung von Individuen der Art 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 <i>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</i>
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</i>	
Im Rahmen der Baumaßnahmen 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.	

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Durch die Überbauung der Flächen kann es potenziell zu Verlust von Lebensräumen kommen, wodurch aktuelle Bruthabitate nicht länger zur Verfügung stehen.</p> <p>Der Wiesenschaftstelze lässt sich eine gewisse Flexibilität der Brutplatzwahl zusprechen. Als Nieschenbrüter wurden <i>Motacilla</i> bereits beobachtet, wie sie Modultische von FF-PVA als Brutplatz nutzen (Peschel, et al., 2019). Auch Raab (2015) konnte ein Vorkommen der Art in FF-PVA erfassen. Zudem profitiert die Wiesenschaftstelze vom verbesserten Nahrungsangebot durch die Nutzungsumwandlung von intensiv bewirtschafteten Flächen zu Extensivgrünland, vgl. V_{ART}2, 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.</p>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Durch die herbstliche Feldbestellung werden die auf den Ackerflächen errichteten Nester der Wiesenschaftstelzen zerstört, wodurch die Art i.d.R. ihr Nest jährlich neu anlegt. Daher kann der Art eine gewisse Flexibilität bei der Wahl des Brutstandortes zugesprochen werden. Die bekannte Nutzung von FF-PVA Flächen als Bruthabitat (Raab, 2015) sowie der Nutzung der artifiziellen Brutplätze wie die Modultische der PV-Anlagen (Peschel, et al., 2019) lässt auf eine weiterhin bestehende ökologische Funktion der Flächen als Brut- und Nahrungshabitat schließen.</p>
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?	<p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>-</p>

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. Zudem können durch Gehölzrodungen Fledermäuse verletzt bzw. getötet werden, wenn diese Rindenabplatzungen oder Baumhöhlen als (Tages-)Quartiere nutzen.

Zielsetzung

Zur Vermeidung der Tötung von flugunfähigen Nestlingen und von Fledermäusen 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 aber auch der Fledermausarten 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.

VA_{RT}2 – Flächengestaltung und Flächenpflege zum Schutz von Offenlandarten

Auslösender Konflikt

Die Modultische der FF-PVA können zu Meideverhalten von Offenlandarten, wie insbesondere der Feldlerche führen, wenn die Reihenabstände zu eng gewählt werden. Darüber hinaus kann eine zu massive Art der Einfriedung, z. B. durch eine massive Zaunart oder eine zu dichte Eingrünung mit einer Hecke diesen Meideffekt verstärken.

Zielsetzung

Um sicherzustellen, dass Offenlandarten wie die Feldlerche als Brutvogel nicht durch die FF-PVA verdrängt werden, ist eine Kombination aus einzelnen Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, die die zukünftige Flächengestaltung und Flächenpflege betreffen.

Beschreibung, Umfang und zeitliche Umsetzung

Nachfolgend werden die relevanten Eckpunkte der Vermeidungsmaßnahme in Kurzform (Stichpunktartig) wiedergegeben. Zum Teil sind diese Maßnahmen bereits als Festsetzung im Bebauungsplan berücksichtigt worden. Andere Punkte werden im Umweltbericht ausführlich erläutert.

Flächennutzung FF-PVA

- Nutzung als Extensivgrünland
- Ansaat mit regionalem Saatgut in Form von zertifiziertem Regiosaatgut
- Ein Umbruch des Grünlandes (auch Pflegeumbruch) ist unzulässig. Ebenso das Anpflanzen von Gehölzen
- Eine Entwässerung der Standorte ist nicht zulässig
- Eine Änderung des Oberflächenreliefs durch Planieren, Einebnen oder Boden auffüllen etc. ist nicht zulässig

- Eine Beweidung ist vom 15.04. bis zum 01.07. eines Jahres mit 1,5 GVE/ha möglich. Danach darf die Viehdichte bis 4 GVE/ha betragen
- Belassen von 10 bis 15% als „Altgrasstreifen“ verteilt über die Gesamtfläche
- Eine Mahd nach dem 15. Juni ist zulässig
- Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen
- Das Aufbringen von Gülle, mineralischen Düngern und Bioziden ist unzulässig. In begründeten Fällen können bei starkem Auftreten von „Problemunkräutern“ erforderliche Pflegemaßnahmen vorgenommen werden.
- Anlage von mehreren, temporär wasserführenden Blänken im Geltungsbereich mit einer Flächengröße von insg. 300 – 500 m². Die Uferlinien werden hierbei flach ausgezogen. Die Tiefe soll bis zu 0,5 m betragen, der Grundwasserstand soll jedoch nicht angeschnitten werden. Die flachen Böschungen der Blänken müssen eine Bewirtschaftung erlauben.

Einfriedung

- unauffälliges und ungefährliches Design des Zaunes wählen (z. B. Wildschutzzaun)
- Zaun zur Biotopvernetzung nach außen hin mit standortheimischen Sträuchern oder Stauden eingrünen und Entwicklung einer strauchdominierten Hecke
- Auf eine vollständige Eingrünung der umzäunten Fläche in Richtung Norden und Nordosten soll zum Schutz der Feldlerche und des Kiebitzes verzichtet werden, da diese die Barrierewirkung der FF-PVA verstärken kann
- Randflächen von mindestens drei Metern innerhalb des Zaunes sowie Grünkorridor außerhalb des Zaunes freihalten

Flächengestaltung

- Verzicht auf eine Befestigung der Wege, Minimierung der Flächenversiegelung
- Maximal 40 beziehungsweise 50 Prozent der Freifläche mit Modulen überstellen
- Mindestabstand von 80 Zentimetern zwischen der Modulunterkante und dem Boden
- Abstand zwischen den Modulen von mind. 3 m lassen, um Barrierewirkung der Modultische für Feldlerche zu reduzieren

7.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind „Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“. Mit diesen Maßnahmen wird die Funktionsfähigkeit der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vor dem Eingriff durch Erweiterung, Verlagerung und/ oder Verbesserung der Habitats so erhöht, dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Reduzierung oder einem Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätte kommt.

Das Maß der Verbesserung muss dabei gleich oder größer sein als die zu erwartenden Beeinträchtigungen, sodass bei Durchführung des Eingriffs zumindest der Status quo gewahrt bleibt. CEF-Maßnahmen stellen in der Eingriffsregelung i. d. R. Ausgleichsmaßnahmen dar.

Die nachfolgenden CEF-Maßnahmen werden in der artenschutzrechtlichen Betrachtung in Kap. 6 berücksichtigt und werden dort jeweils artbezogen genannt.

CEF1 – Anlage störungsarmer Lebensräume

Art der Maßnahme:	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
Ausgangsbiotop:	Ackerfläche (HA0, aci)
Zielbiotop:	Mehrreihige Hecke (BD0)
Flächengröße:	30.000 m ²

Auslösender Konflikt

Die Ergebnisse der vorliegenden avifaunistischen Kartierungen zeigen, dass durch die Realisierung des Vorhabens ein Kiebitzrevier dauerhaft beeinträchtigt und womöglich nicht mehr im vollen Umfang besiedelt werden kann. Artenschutzrechtliche Konflikte können daher nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zielsetzung

Durch die Entwicklung neuer, störungsarmer Lebensräume im Aktionsraum der Art können Kiebitzindividuen ohne Einschränkungen den betriebs- bzw. anlagebedingten Beeinträchtigungen ausweichen. Hierdurch kann die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

Beschreibung, Umfang und zeitliche Umsetzung

Zur Ermittlung der erforderlichen Flächengröße wird hierbei die Anzahl der möglicherweise betroffenen Brutpaare des Kiebitzes zugrunde gelegt. Im vorliegenden Fall wird der Verlust von einem Kiebitz-Revier angenommen. Unter Berücksichtigung der Angaben von Bauer et al. (2012) wird der Umfang dieses Kiebitz-Revieres auf 2 ha festgelegt.

Die vorgesehene Maßnahmenfläche ist als Grünland umzusetzen und wie folgt zu unterhalten:

- Umwandlung der bestehenden Ackerfläche durch Ansaat einer krautreichen Landschaftsrassenmischung.
- Nutzung als Grünland mit 2-schüriger Mahd.
- Das Mahdgut ist zeitnah abzuräumen und abzutransportieren. Ein Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Auf Nachsaat oder Pflegeumbruch ist zu verzichten.
- Anlage einer temporär wasserführende Blänken mit einer Flächengröße von mind. 1.000 m². Die Uferlinien werden hierbei flach ausgezogen. Die Tiefe soll bis zu 0,5 m betragen, den Grundwasserspiegel jedoch nicht anschnitten. Die flachen Böschungen der Blänken müssen eine Bewirtschaftung erlauben. Entwässerungsmaßnahmen sind untersagt.
- Bestehende Drainage sind zu verschließen oder zu entfernen.
- Eine Beweidung ist vom 15.04. bis zum 01.07. eines Jahres mit 1,5 GVE/ha möglich. Danach darf die Viehdichte bis 4 GVE/ha betragen.

- Eine Mahd nach dem 15. Juni ist zulässig.
- Das Aufbringen von organischen und mineralischen Düngern und Bioziden ist unzulässig. In begründeten Fällen können bei starkem Auftreten von „Problemunkräutern“ erforderliche Pflegemaßnahmen vorgenommen werden. Pflegemaßnahmen sind im Einzelfall mit der UNB abzusprechen.

8

Maßnahmen zum Risikomanagement

Sofern bestimmte Maßnahmen risikobehaftet sind, d. h. Prognoseunsicherheiten bestehen, ist für diese ein Risikomanagement vorzusehen. Auslöser hierfür sind Wissensdefizite bei der Beurteilung von Projektwirkungen und/ oder Wissensdefizite bzgl. der Wirksamkeit von Maßnahmen. Über das Risikomanagement sollen deshalb Risiken auf ein vernünftiges und durchführbares Maß minimiert werden.

ART 1 – Betriebsbegleitendes Monitoring

Eine Betroffenheit der Feldlerche wurde in der Stufe II durch eine vertiefende Betrachtung ausgeschlossen (vgl. Kap. 6.2). Die Herleitung des Ergebnisses erfolgte anhand von Literaturdaten. Auf Grund der vorgesehenen Abstände der Modultische zueinander von über 3 m bzw. 5 m wird davon ausgegangen, dass ein Verlust von Fortpflanzungsstätten bzw. eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht gegeben ist.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde vom Umweltbüro der Stadt Melle ein betriebsbegleitendes Monitoring gefordert, um die Aussagen bzgl. des Meideverhaltens der Feldlerche und anderer Offenlandarten zu validieren.

Daher sind die Brutbestände, insbesondere der in diesem Bericht betrachteten Offenlandarten, im Laufe der Betriebsphase auf dem Anlagengelände zu erfassen. In diesem Zuge ist die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme (CEF1) über ein Monitoring sicherzustellen.

Hierzu muss in den ersten drei Jahren nach Fertigstellung der FF-PVA eine Untersuchung durch mind. 4 Begehungen eines Fachgutachters für Ornithologie erfolgen. Jeweils eine weitere Untersuchung ist nach fünf, sieben und zehn Jahren ab Inbetriebnahme durchzuführen. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung vorzulegen.

Sollte wiedererwartend eine Verringerung der Feldlerchen-Brutdichte festgestellt werden, so können rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Anpassung der Maßnahme ergriffen werden. Hierzu zählen u. a. die Änderung der Bewirtschaftungsweise (Mahd vs. Beweidung), Förderung der Bodenfeuchte oder die Hinzunahme externer Kompensationsflächen. Es ist zu berücksichtigen, dass auch die Maßnahmenfläche CEF1 die Funktion eines Lebensraums für die Feldlerche einnehmen wird und somit auch durch die Art erschlossen werden kann. Durch das betriebsbegleitende Monitoring könnte eine Besiedelung der Fläche CEF1 durch die Feldlerche u. U. bereits belegt werden.

9

Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung des Eingriffes

Im Rahmen des hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu einer geplanten Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Melle wurden bei den Artengruppen Vögel, Säugetiere, Amphibien und Reptilien die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG abgeprüft.

Das potenzielle Vorkommen von 85 Arten konnte im Untersuchungsgebiet herausgestellt werden (14 Säugetierarten, 68 Vogelarten, 2 Amphibienart, 1 Reptilienart).

Unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren konnten im Rahmen der Vorprüfung (Stufe I) eine Betroffenheit von 7 Arten abgeleitet werden (*Dorngrasmücke, Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Sumpfrohrsänger, Wachtel, Wiesenschafstelze*).

Für die vom Eingriff (potenziell) betroffenen Arten wurden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt, die dem Schutz von Vogelarten vor baubedingten Tötungen und anlagebedingten Lebensraumverlusten dienen (siehe hierzu Kap. 7 und 8):

V_{ART1} Bauzeitenregelung

V_{ART2} Flächengestaltung und Flächenpflege zum Schutz von Offenlandarten

CEF1 Anlage störungsarmer Lebensräume

R_{ART1} Betriebsbegleitendes Monitoring

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und Maßnahmen zum Risikomanagement kann das Eintreten von Verbotsstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

10

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).
- Bauer, H., Bezzel, E. & Fiedler, W., 2012. *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz*. Radolfzell: AULA-Verlag Wiebelsheim.
- BioConsultOS, 2020. *Avifaunistisches Gutachten für die Errichtung einer Windenergieanlage in Melle: Bruchmühlen-Bennien (Repowering) Landkreis Osnabrück*, Osnabrück: s.n.
- BMUV, 2017. *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*. Berlin: s.n.
- Demuth, B., Maack, A. & Schuhmacher, J., 2019. *Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz*. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- 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.

- Gellermann, M. & Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. *Natur und Recht*.
- 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., Jeromin, H. & Thomsen, K.-M., 2007. *Aktionsplan für Wiesenvögel und Feuchtwiesen -Endbericht-*. Bergenhusen: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU AZ: 22718.
- 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.
- Langgemach, T. & Bellebaum, J., 2005. *Prädation und der Schutz bodenbrütender Voogelarten in Deutschland*. s.l.:Vogelwelt 126: 259 - 298..
- 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.
- Limbrunner, A., Bezzel, E., Richarz, K. & Singer, D., 2007. *Enzyklopädie der Brutvögel Europas*. Stuttgart: Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG.

- 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, 2010. *Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen Teil 1: Brutvögel*. Hannover: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- 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.).
- Raab, B., 2015. *Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten*. s.l.:Anliegen Natur (ANL) 37(1).
- Südbeck, P. et al., 2012. *Methodenstandards zur Erfassung von Brutvögeln Deutschlands*. Radolfzell: s.n.
- 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 PV-Freiflächenanlage Melle-Kurkum im Stadtgebiet von Melle, Landkreis Osnabrück*. Werther: 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.
- Tröltzsch, P. & Neuling, E., 2013. *Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg*. s.l.:Vogelwelt 134: 155 - 179.
- Umweltbüro Melle, 2023. *BPlan "Freiflächen Photovoltaikanlagen Krukum", Melle-Riemsloh; hier Frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB*. Melle: s.n.

Anlage 1 – Relevanzprüfung zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für den Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Krukum“ in der Stadt Melle, Landkreis Osnabrück

In der nachfolgenden Tabelle werden alle Arten aufgeführt, deren Vorkommen im Rahmen der Vorprüfung (Stufe I.1 ‚Vorprüfung des Artenspektrums‘) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden (vgl. Textteil, Kap. 5). Zudem erfolgt in dieser Tabelle eine zusammengefasste ‚Vorprüfung der Wirkfaktoren‘ (Stufe I.2), um das prüfrelevante Artenspektrum zu ermitteln.

Ein Vorkommen der in Deutschland/ Niedersachsen ausgestorbenen oder verschollenen Arten wird in der nachfolgenden Tabelle ausgeschlossen (hier stellen Wolf und Luchs Ausnahmen dar). Ebenso fehlen alle in Niedersachsen beheimateten Walarten aus der Liste, da diese in der vorliegenden Planung keine Relevanz haben.

Auswertung Arteninventar						Relevanz für den Wirkraum			
Artname (Deutsch)	FFH-RL/ VS-RL	RL-D	RL-Niedersachsen	Quelle/ Meldung	Habitatkomplexe innerhalb des UG gem. Theunert (2015)	(Potenzielle) Lebensräume im UG	Vorkommen im UG	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für ein Vorkommen oder eine Betroffenheit der Art
Säugetiere									
Braunes Langohr	IV	3	2	NLWKN (2011)	1,2,10,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Breitflügelvedermaus	IV	3	2	Batmap (2022)	1,2,4,5,10,12,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Fischotter	IV	3	1	LANUV NRW (2019)	4,5,6	(x)	(x)	o	Die Elbe nördlich des Geltungsbereiches stellt einen potenziellen Lebensraum der Art dar. Es liegen jedoch keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG vor. → Eine Betroffenheit der Art im Vorfeld ausgeschlossen.

Auswertung Arteninventar						Relevanz für den Wirkraum			
Fransenfledermaus	IV	*	2	Batmap (2022)	1,2,4,5,6,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Graues Langohr	IV	1	2	NLWKN (2011), Batmap (2022)	1,2,10,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Große Bartfledermaus	IV	*	2	Batmap (2022), LANUV NRW (2019)	1,2,4,5,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Großer Abendsegler	IV	V	2	Batmap (2022)	1,2,5,13	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Großes Mausohr	IV	*	2	Batmap (2022), LANUV NRW (2019)	1,2,10,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Kleine Bartfledermaus	IV	*	2	Batmap (2022)	1,2,4,5,10,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Mückenfledermaus	IV	*	N	LANUV NRW (2019)	1,2,4,5,6,13	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Rauhautfledermaus	IV	*	2	Batmap (2022)	1,2,10,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.

Auswertung Arteninventar						Relevanz für den Wirkraum			
Wasserfledermaus	IV	*	3	NLWKN (2011), Batmap (2022), LANUV NRW (2019)	1,2,3,4,5,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Zweifarbfladermaus	IV	D	1	LANUV NRW (2019)	1,2,8,10,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Zwergfledermaus	IV	*	3	Batmap (2022), LANUV NRW (2019)	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14	(x)	(x)	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Vögel									
Amsel				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,6,9,10,12,13,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast sowie als Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Bachstelze				Stadtlandkonzept (2023)	7,8,10,12,13,17,18	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast sowie als Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Baumfalke	•	3	3	LANUV NRW (2019)	2,5,6,7,9,10	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art innerhalb des UG. → Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erkennen.
Baumpieper		V	V	LANUV NRW (2019)	1,2,9	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art innerhalb des UG. → Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erkennen.
Blaumeise				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,5,6	(x)	x	o	Eine Empfindlichkeit gegenüber FF-PVA ist nicht bekannt. Zudem kann die Art durch Nutzungsextensivierung von einem erhöhten Nahrungsangebot profitieren. → Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erkennen.
Bluthänfling		3	3	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019)	2,9,10,11,12,17	(x)	x	o	Durch die Anlegung von Gehölz am Rande der FF-PVA wird der Art weitere Lebensräume geschaffen. Zudem profitiert diese von einem erhöhten Nahrungsangebot durch Nutzungsextensivierung der Fläche. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht zu erkennen.

Auswertung Arteninventar					Relevanz für den Wirkraum				
Buchfink				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,9,10,11,12,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsex-tensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Dohle				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,10,11,12,13,17,18	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nah-rungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsex-tensivierung pro-fitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Dorngrasmücke				Stadtlandkonzept (2023)	2,6,9,10,11,12,17	(x)	x	(x)	Die Art wurde als Brutvogel innerhalb der Vorhabenfläche erfasst. Somit lässt sich eine Be-troffenheit nicht im Vorfeld ausschließen. → In einer vertiefenden Prüfung der Stufe II geprüft, ob artenschutzrechtliche Kon-flikte eintreten.
Eisvogel			3	LANUV NRW (2019)	2,4,5	(x)	o	o	Nördlich der FF-PVA fließt die Else, wodurch ein Vorkommen der Art im Umfeld möglich ist, innerhalb des UG jedoch nicht. Eine Beeinträchtigung durch FF-PVA ist nicht bekannt. → Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht anzunehmen.
Feldlerche		3	3	Stadtlandkonzept (2023), Umwelt-büro Melle (2023)	7,10,11,17,18	(x)	x	(x)	Die Art wurde als Brutvogel innerhalb des Geltungsbereichs erfasst. Durch das Meidever-halten der Art gegenüber vertikalen Strukturen muss geprüft werden, ob der Feldlerche die Flächen der FF-PVA zukünftig nicht mehr zur Verfügung stehen durch Scheuchwirkung. → Eine Betroffenheit kann im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden.
Feldschwirl		2	3	LANUV NRW (2019)	1,2,6,7,9,10,11,12,17	(x)	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Feldsperling		V	V	LANUV NRW (2019)	1,2,10,11,12	x	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Fitis				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nah-rungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsex-tensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Gartengrasmücke			V	Stadtlandkonzept (2023)	1,2,10,17	(x)	x	o	Durch die Anlegung von Gehölz am Rande der FF-PVA wird der Art weitere Lebensräume geschaffen. Zudem profitiert diese von einem erhöhten Nahrungsangebot durch Nut-zungsex-tensivierung der Fläche. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht zu erkennen.

Auswertung Arteninventar						Relevanz für den Wirkraum			
Gartenrotschwanz			V	LANUV NRW (2019)	1,2,10,17	(x)	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Gimpel				Stadtlandkonzept (2023)	1,2	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsex-tensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Girlitz			V	LANUV NRW (2019)	2,10,11,12	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Goldammer			V	Stadtlandkonzept (2023)	1,2,9,10,11,12	(x)	x	(x)	Die Art konnte als Brutvogel in Gehölzstrukturen am Rande der Vorhabenfläche erfasst werden. Dadurch ist eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht im Vorfeld auszuschließen. → In einer vertiefenden Prüfung der Stufe II geprüft, ob artenschutzrechtliche Konflikte eintreten.
Graureiher			V	Stadtlandkonzept (2023)	1,2,4,5,6,10,11,12	(x)	x	o	Die Art konnte als Nahrungsgast innerhalb des Geltungsbereichs erfasst werden. Die Nahrungs-verfügbarkeit wird durch die Nutzungsex-tensivierung positiv beeinflusst. → Eine Betroffenheit ist nicht herzuleiten.
Grünfink				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,11,12,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nah-rungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsex-tensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Habicht	•		V	LANUV NRW (2019)	1,6,7,9,10,11,12	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Hausperling			V	Stadtlandkonzept (2023)	2,10,11,12,13	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Durch das Anlegen von Strukturen (Gehölz) entlang der Außengrenze der FF-PVA wird der Art weitere Lebensraum-strukturen geboten. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Heckenbraunelle				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,11	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Durch das Anlegen von Strukturen (Gehölz) entlang der Außengrenze der FF-PVA wird der Art weitere Lebensraum-strukturen geboten. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.

Auswertung Arteninventar						Relevanz für den Wirkraum			
Jagdfasan				Stadtlandkonzept (2023)	2,5,6,7,9,10,11,12	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsexpensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Kiebitz		2	3	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019), Umweltbüro Melle (2023)	6,7,10,11	(x)	x	x	Die Art wurde als Brutvogel innerhalb des Geltungsbereichs erfasst. Durch das Meideverhalten der Art gegenüber vertikalen Strukturen muss geprüft werden, ob der Kiebitz die Flächen der FF-PVA zukünftig nicht mehr zur Verfügung stehen durch Scheuchwirkung. → Eine Betroffenheit kann im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden.
Kleinspecht		3	V	LANUV NRW (2019)	1,2	(x)	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Klappergrasmücke				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,9,10,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Durch das Anlegen von Strukturen (Gehölz) entlang der Außengrenze der FF-PVA wird der Art weitere Lebensraumstrukturen geboten. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Kohlmeise				Stadtlandkonzept (2023)	1,2	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Durch das Anlegen von Strukturen (Gehölz) entlang der Außengrenze der FF-PVA wird der Art weitere Lebensraumstrukturen geboten. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Kornweihe	•	1	1	Stadtlandkonzept (2023)	6,7,9,10,17,18	(x)	x	o	Die Art wurde als Durchzügler im UG erfasst. Eine Empfindlichkeit gegenüber FF-PVA ist nicht bekannt. → Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.
Kuckuck		3	3	LANUV NRW (2019)	1,2,5,6,7,9,10,18	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Mäusebussard	•			Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019)	1,2,6,7,9,10,11,12	(x)	x	o	Die Art konnte als Nahrungsgast innerhalb des Geltungsbereichs erfasst werden. Eine Betroffenheit durch FF-PVA ist nicht bekannt. → Artenschutzrechtliche Konflikte werden ausgeschlossen.
Mehlschwalbe		3	V	LANUV NRW (2019)	4,5,6,10,13	x	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.

Auswertung Arteninventar					Relevanz für den Wirkraum				
Mönchsgrasmücke				Stadtlandkonzept (2023)	1,2	(x)	x	o	Durch die Anlegung von Gehölz am Rande der FF-PVA wird der Art weitere Lebensräume geschaffen. Zudem profitiert diese von einem erhöhten Nahrungsangebot durch Nutzungsextensivierung der Fläche. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht zu erkennen.
Nachtigall			V	LANUV NRW (2019)	1,2,17	(x)	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Neuntöter			3	LANUV NRW (2019)	2,9,10,11	(x)	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Nilgans				Stadtlandkonzept (2023)		(x)	x	o	Die Art konnte als Nahrungsgast innerhalb des Geltungsbereichs erfasst werden. Eine Betroffenheit durch FF-PVA ist nicht bekannt. → Artenschutzrechtliche Konflikte werden ausgeschlossen.
Rabekrähe				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,6,7,8,9,10,11,12,16,17,18	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Rauchschwalbe		V	3	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019)	4,5,6,10,11,13	(x)	x	o	Wurde als Nahrungsgast innerhalb der Vorhabenfläche erfasst. Die Art kann als Nahrungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich nicht erkennen.
Rebhuhn		2	2	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019), Umweltbüro Melle (2023)	2,9,10,11,12	(x)	x	(x)	Das Rebhuhn konnte während der artspezifischen Brutzeit innerhalb der Vorhabenfläche erfasst werden. Eine Betroffenheit lässt sich nicht im Vorfeld ausschließen. → Artenschutzrechtliche Konflikte müssen in einem vertiefenden Prüfen untersucht werden.
Ringeltaube				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,10,11,12,13,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Rohrweihe	•		V	Stadtlandkonzept (2023)	5,6,10,11	(x)	x	o	Die Art konnte als Durchzügler im UG erfasst werden. Eine Empfindlichkeit gegenüber FF-PVA ist nicht bekannt. → Eine Betroffenheit wird ausgeschlossen.

Auswertung Arteninventar					Relevanz für den Wirkraum				
Rotkehlchen			Stadtlandkonzept (2023)	1,2,6	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Durch das Anlegen von Strukturen (Gehölz) entlang der Außengrenze der FF-PVA wird der Art weitere Lebensraumstrukturen geboten. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.	
Schleiereule	•		LANUV NRW (2019)	10,11,13	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.	
Schwarzkehlchen			Stadtlandkonzept (2023)	1,2,7,9,12,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Durch das Anlegen von Strukturen (Gehölz) entlang der Außengrenze der FF-PVA wird der Art weitere Lebensraumstrukturen geboten. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.	
Schwarzspecht			LANUV NRW (2019)	1	o	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.	
Silberreiher	•	R	Stadtlandkonzept (2023)	2,5,11	(x)	x	o	Die Art konnte im nördlichen UG als Nahrungsgast erfasst werden. Eine Empfindlichkeit gegenüber FF-PVA ist nicht bekannt. → Eine Betroffenheit ist nicht herzuleiten.	
Singdrossel			Stadtlandkonzept (2023)	1,2,10,11,12,13,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsexpensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.	
Sperber	•		LANUV NRW (2019)	1,5,6,7,9,10,11,12	x	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.	
Star		3	3	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019)	1,2,6,10,11,12,13,18	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsexpensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Stieglitz			V	Stadtlandkonzept (2023)	1,2,10,11,12	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast und Brutvogel von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsexpensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.

Auswertung Arteninventar					Relevanz für den Wirkraum				
Stockente				Stadtlandkonzept (2023)	2,4,5,6	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Sumpfrohrsänger				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,5,6,11,12	(x)	x	(x)	Durch die Einzäunung der FF-PVA kann es zu Störung der Gehölze kommen in dem der Sumpfrohrsänger erfasst wurde. Daher ist eine Betroffenheit nicht im Vorfeld auszuschließen. → Artenschutzrechtliche Konflikte müssen in einem vertiefenden Prüfen untersucht werden.
Teichrohrsänger				LANUV NRW (2019)	2,5,6,11	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Turmfalke	•		V	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019)	1,2,9,10,11,12,13,17,18	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Die Art kann als Nahrungsgast von einer Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nutzungsextensivierung profitieren. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Turteltaube	•	2	2	LANUV NRW (2019)	1,2,9,12	o	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Uferschwalbe				LANUV NRW (2019)	4,5,6,8,10	(x)	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Uhu	•			LANUV NRW (2019)	5,8,9,10,11,13	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Wachtel		V	V	Stadtlandkonzept (2023), LANUV NRW (2019)	11,12	(x)	x	(x)	Die Wachtel konnte während der artspezifischen Brutzeit innerhalb des UG (im Norden) erfasst werden. Eine Betroffenheit lässt sich nicht im Vorfeld ausschließen. → Artenschutzrechtliche Konflikte müssen in einem vertiefenden Prüfen untersucht werden.
Waldkauz	•		V	LANUV NRW (2019)	1,2,10,11,13	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Waldlaubsänger			3	LANUV NRW (2019)	1,2,	o	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Waldohreule	•		V	LANUV NRW (2019)	1,2,10,11	(x)	(x)	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.

Auswertung Arteninventar					Relevanz für den Wirkraum				
Weißstorch		V	3	Stadtlandkonzept (2023)	10,11,13	(x)	x	o	Die Art konnte im nördlichen UG als Nahrungsgast erfasst werden. Eine Empfindlichkeit gegenüber FF-PVA ist nicht bekannt. → Eine Betroffenheit ist nicht herzuleiten.
Wiesenpieper		2	3	LANUV NRW (2019)	1,7,9,10,11,12,17,18	(x)	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.
Wiesenschafstelze				Stadtlandkonzept (2023)	4,5,6,7,10,11,12,17,18	(x)	x	(x)	Die Art konnte als Brutvogel innerhalb der Vorhabenfläche erfasst werden. Eine Betroffenheit lässt sich nicht im Vorfeld ausschließen. → Artenschutzrechtliche Konflikte müssen in einem vertiefenden Prüfen untersucht werden.
Zaunkönig				Stadtlandkonzept (2023)	1,2	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Durch das Anlegen von Strukturen (Gehölz) entlang der Außengrenze der FF-PVA wird der Art weitere Lebensraumstrukturen geboten. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Zilpzalp				Stadtlandkonzept (2023)	1,2,17	(x)	x	o	Eine Beeinträchtigung der Art durch Solarparks ist nicht bekannt. Durch das Anlegen von Strukturen (Gehölz) entlang der Außengrenze der FF-PVA wird der Art weitere Lebensraumstrukturen geboten. → Eine Betroffenheit der Art ist nicht anzunehmen.
Zwergtaucher			V	LANUV NRW (2019)	5	(x)	o	o	Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG. → Eine Betroffenheit ist nicht zu erkennen.

Auswertung Arteninventar						Relevanz für den Wirkraum			
Amphibien									
Kammolch	IV	V	3	NLWKN (2011)	5,8,9,12,17	(x)	(x)	o	Mit Kleingewässern, Gräben und Else sind im Umfeld des Geltungsbereiches geeignete aquatische Habitate vorhanden. Eine Nutzung des Grünlands im Geltungsbereich ist möglich, wenn auch aufgrund intensiver landwirtschaftlicher Nutzung unwahrscheinlich. Da die aktuellen Hinweise auf ein Vorkommen der Art aus Erfassungen von <u>vor</u> 1993 stammen, wird eine Betroffenheit ausgeschlossen. → Eine Betroffenheit ist nicht anzunehmen.
Laubfrosch	IV	3	2	NLWKN (2011)	1,2,5,6,10,12	(x)	(x)	o	Mit Kleingewässer, Gräben und Else sind im Umfeld des Geltungsbereiches geeignete aquatische Habitate vorhanden. Eine Nutzung des Grünlands im Geltungsbereich ist möglich, wenn auch aufgrund intensiver landwirtschaftlicher Nutzung unwahrscheinlich. Da die aktuellen Hinweise auf ein Vorkommen der Art aus Erfassungen von <u>vor</u> 1993 stammen, wird eine Betroffenheit ausgeschlossen. → Eine Betroffenheit ist nicht anzunehmen.
Reptilien									
Zauneidechse	IV	V	3	NLWKN (2011)	1,8,9,12,17	(x)	o	o	Aufgrund des Fehlens geeigneter Lebensraumstrukturen im UG ist ein Vorkommen der Art unwahrscheinlich. → Eine Betroffenheit wird ausgeschlossen.

Legende

FFH-RL/ VS-RL	Informationen zur Einordnung gemäß FFH-Richtlinie (Nur Anhang IV angegeben) bzw. Vogelschutzrichtlinie (Anh. I)
RL D	Einstufung in die jeweilige Rote Liste Deutschland (entnommen aus Rote-Liste-Zentrum (www.rote-liste-zentrum.de , Stand: 03.04.2022). Die Einstufungen wurden ungeprüft übernommen. 0 = ausgestorben oder verschollen, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, I = gefährdete wandernde Tierart, D = Daten nicht ausreichend, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, S = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen (RL 2009), M = Migrant, Wanderfalter, Irrgast oder verschleppt
RL NI	Einstufung in der Roten Liste Niedersachsen (entnommen aus der tabellarischen Zusammenfassung von Theunert (2015), Stand: 03.04.2022). Die Einstufungen wurden ungeprüft vom NLWKN übernommen. 0 = ausgestorben oder verschollen, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, I = gefährdete wandernde Tierart, D = Daten nicht ausreichend, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, S = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen (RL 2009), M = Migrant, Wanderfalter, Irrgast oder verschleppt
Quelle/ Meldung	Messtischblattabfrage (LANUV NRW (2019)), Kartierungen, sonstige Quellen gem. Textteil
Relevanz für den Wirkraum	o = nicht vorhanden; x = vorhanden, (x) = vermutet bzw. potenziell möglich