

Bauherr:



Der Energieparkentwickler

UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Brutvögel, Zug- und Rastvögel nach Kartierung
weitere Artengruppen nach Potentialanalyse

auf der Grundlage § 44 (1) BNatSchG i.V. mit Art. 5 VS-RL
und 12 bzw. 13 FFH-RL sowie zur Berücksichtigung des Artenschutzes
gemäß § 23 NatSchAG M-V

Bauvorhaben:

Photovoltaikprojekt Lohmen
Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage

Flur 1 / Flurstück 111, Gemarkung Lohmen / Gemeinde Lohmen

Stand: 23.05.2023

Auftraggeber: UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG
Leibnitzplatz 1
18055 Rostock

Vorhabenträger: Gemeinde Lohmen

Auftragnehmer: GRÜNSPEKTRUM® – Landschaftsökologie
Bergstraße 26
17033 Neubrandenburg

Gesamtbearbeitung: M. Sc. Jakob Kranhold

Projekt 041_042_2022

Neubrandenburg, 23.05.2023



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	7
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	8
1.2	Methodisches Vorgehen	10
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	11
2.2	Gebietsbeschreibung, Fotodokumentation sowie Schutzgebiete.....	11
2.1	Beschreibung des Vorhabens / Technische Planung	22
2.1.2	Flächenbeanspruchung während der Bau- und Anlagen-/Betriebsphase	23
2.3	Wirkprognosen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind	24
2.4	Abgrenzung des Untersuchungsraums bzw. Wirkungsbereichs	25
3	Bestandsdarstellung und Abprüfung der Verbotstatbestände.....	26
3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	26
3.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL	26
3.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL.....	27
3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	39
3.2.1	Brutvögel.....	40
3.2.2	Durchzügler und Nahrungsgäste.....	48
3.2.3	Großvogelarten	49
3.2.4	Zug- und Rastvögel.....	50
4	Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	53
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung.....	53
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	55

5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ..	56
5.1	Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes.....	56
5.2	Alternativprüfung.....	56
5.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen).....	56
6	Zusammenfassung	57
7	Quellenverzeichnis	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht mit Standort der Photovoltaikanlage	7
Abbildung 2: Blick über Vorhabenfläche (Intensivacker) ausgehend von Südwesten (nahe Lohmen).....	8
Abbildung 3: grobe Übersicht der Habitatstrukturen im Geltungsbereich des geplanten PV-Feldes am Vorhabenstandort Lohmen (erfasst am 26.07.2022 durch Grünspektrum) mit Bezifferung zur Fotodokumentation (s.u.).....	12
Abbildung 4: Blick auf nordwestlich gelegene Brache und angrenzenden Kiefernforst. Die neue Einzäunung lässt eine zukünftige Aufforstung vermuten (Fotopunkt 1 in Abbildung 3) ..	13
Abbildung 5: südöstlich gelegener lichter Bestand aus Birken und Kiefern (Fotopunkt 2 in Abbildung 3).....	14
Abbildung 6: in östlicher Senke gelegenes Grünland mit angrenzenden Gräben (Fotopunkt 3 in Abbildung 3)	15
Abbildung 7: Blick über nordöstlich gelegenes Grünland in Richtung angrenzenden Erlenbestand (Fotopunkt 4 in Abbildung 3).....	16
Abbildung 8: nördlich gelegenes lichtet Feldgehölz bestehend aus Kiefern in Hanglage (Fotopunkt 5 in Abbildung 3)	17
Abbildung 9: nördlich gelegener vergraster Hügel, teils mit magerem Charakter (Fotopunkt 6 in Abbildung 3)	18
Abbildung 10: ruderaler Hochstaudenflur mit Brennesseldominanz zwischen Acker und Kiefernforst in südwestlicher Lage (Fotopunkt 7 in Abbildung 3).....	19
Abbildung 11: östlicher Graben, wasserführend mit hier sehr geringer Fließgeschwindigkeit und lichtem Schilfgürtel (Fotopunkt 8 in Abbildung 3)	20

Abbildung 12: Übersicht der Schutzgebiete im weiteren Vorhabenumfeld (nach WMS-Server Kartenportal Umwelt M-V)	21
Abbildung 13: nach §20 NatSchAG M-V vorkommenden gesetzlich geschützte Biotope.....	22
Abbildung 14: Ausschnitt Belegungsplan (UKA Nord, letzte Änderung 18.10.2022)	23
Abbildung 15: potenziell geeigneter Habitatkomplexe der Zauneidechse – hier ausschließlich im Randbereichen zur Vorhabenfläche.....	28
Abbildung 16: potenziell geeigneter ZE-Habitatkomplex in Hanglage des nördlich gelegenen lichten Kiefern-Feldgehölzes mit vorhandenem Totholz, welches gen Südosten an eine magere Vergrasung angrenzt.....	29
Abbildung 17: Westlicher sowie südlicher Waldrand weist keine potenziell geeigneten Habitatkomplexe der Zauneidechse auf – die Feldfrucht grenzt unmittelbar an den Waldrand an, wodurch der Beschattungsgrad hier hoch ausfällt	30
Abbildung 18: östlicher Graben im Juli 2022 wasserführend	36
Abbildung 19: Verbreitungskarte 2005 – 2009 mit Darstellung der Anzahl an Brutpaaren/Reviere, MTBQ 2338-2 blau umrandet (VÖKLER, F ET AL., 2016)	43
Abbildung 20: Vermeidungsmaßnahme 1 – Reptilienschutzzaun	54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Relevanzprüfung Pflanzenarten – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	26
Tabelle 2: Relevanzprüfung Reptilien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	27
Tabelle 3: Relevanzprüfung Fledermäuse – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	31
Tabelle 4: Relevanzprüfung Landsäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	33
Tabelle 5: Relevanzprüfung Amphibien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	34
Tabelle 7: Relevanzprüfung Käfer – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	37
Tabelle 8: Relevanzprüfung Falter – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	37
Tabelle 9: Relevanzprüfung Libellen – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	38
Tabelle 10: Relevanzprüfung Fische – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	38

Tabelle 11: Relevanzprüfung Mollusken – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	39
Tabelle 12: Relevanzprüfung Meeressäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	39
Tabelle 13: Relevanzprüfung vorkommender Brutvögel durch Kartiernachweise (2022)	40
Tabelle 14: Erfasste Nahrungsgäste durch Brutvogelkartierung (2022)	48
Tabelle 15: Relevanzprüfung der Großvogelarten durch Kartiernachweise (2022)	49
Tabelle 16: Zug- und Rastvogelarten im UG von September 2022 bis April 2023 (GRÜNSPEKTRUM 2023).....	51

Anhang

Anhang 1: Reviermittelpunkte der Brutvogelkartierung

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Schutz nach Bundesartenschutzverordnung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
FFH-RL	FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen / Anhang IV: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
GLRP VP	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet)
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
MTBQ	Messtischblatt-Quadrant
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz 2010)
NSG	Naturschutzgebiet
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
PVA	Photovoltaikanlage/n
VSchRL	Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kodifizierte Fassung)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVVP	Umweltverträglichkeitsvorprüfung
ZE	Zauneidechse

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikanlage in der Gemeinde Lohmen. Der Geltungsbereich des Vorhabens betrifft den Landkreis Rostock, behördlich zuständig ist hier die UNB Rostock sowie das Amt für Kreisentwicklung (SG Regional- und Bauleitplanung). Auf der derzeitigen Ackerfläche (Flurstück 111) soll eine Photovoltaikanlage mit einer Flächenausdehnung von ca. 36 ha errichtet werden. Nach dem Belegungsplan (UKA Nord, letzte Änderung 18.10.2022) beträgt der lichte Reihenabstand zwischen den Modulen 3,0m – 4,5m. Die Photovoltaikanlage einschließlich Nebenanlagen wird ausschließlich auf dem Intensivacker am Vorhabenstandort errichtet.

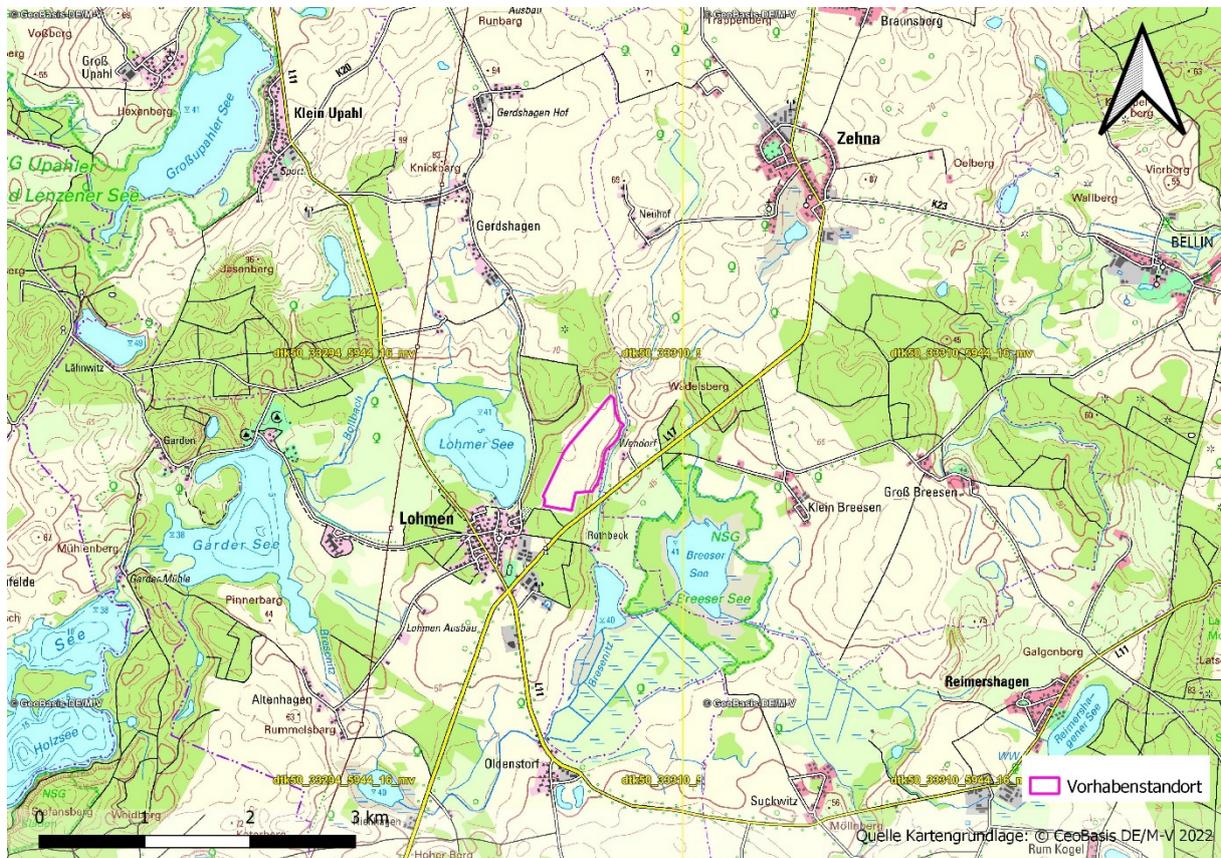


Abbildung 1: Übersicht mit Standort der Photovoltaikanlage



Abbildung 2: Blick über Vorhabenfläche (Intensivacker) ausgehend von Südwesten (nahe Lohmen)

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen ist es erforderlich, das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle im Land M-V vorkommenden Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betrachtungsrelevant.

Nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 12 Abs.1 NatSchAG M-V wie der Verlust von Biotopstrukturen sind nicht Gegenstand dieses Berichts.

1.1 Rechtliche Grundlagen

Nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz bestehen für geschützte Arten grundsätzlich folgende Verbote:

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Es ist verboten, wildlebenden 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.

Das Verbot

- tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung (i.d.R. betriebsbedingt) signifikant erhöht,
- umfasst auch unbeabsichtigte, in Kauf genommene Tötung oder Verletzung und ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) zu überwinden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

- Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch Maßnahmen zur Stützung der lokalen Populationen vermieden werden.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot aufgrund der Verknüpfung durch § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG):

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

- Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.
- Unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Die erläuterten Verbote treffen bei Vorhaben, die als zulässiger Eingriff gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz einzustufen sind, auf folgende in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Arten zu:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie
- alle im Land M-V vorkommenden Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VSchRL.

1.2 Methodisches Vorgehen

Der Artenschutzfachbeitrag zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG im Rahmen von Planfeststellungs-/Genehmigungsverfahren im Land Mecklenburg-Vorpommern wurde anlehnend an den Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (BÜRO FROELICH & SPORBECK 2010) erarbeitet.

Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen auf einer Vor-Ort-Untersuchung durch das Planungsbüro für Landschaftsökologie Grünspektrum am 26.07.2022. Hierbei wurden alle relevanten Habitatstrukturen in einem Puffer von 100m um das Vorhabengebiet aufgenommen. Der Fokus lag somit auf den unmittelbar an die Ackerflächen angrenzenden Strukturen. Im Weiteren erfolgt eine Potentialanalyse anhand der vorkommenden Lebensraumstrukturen unter Berücksichtigung der Auswertung bereits vorhandener Daten. Im Rahmen des Vorhabens erfolgte in den Monaten April und Mai 2022 eine Kartierung der Brutvögel. Methodisch erfolgte die Kartierung und die Auswertung der Daten nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET. AL., 2005). Das Vorhabengebiet samt Wirkraum wurde an insgesamt sechs Tagen in den frühen Morgenstunden und an drei Tagen nach Beginn der Abenddämmerung begangen. Zudem erfolgte im Zeitraum vom 23.09.2022 bis zum 05.04.2023 eine Kartierung der Zug- und Rastvögel im Vorhabengebiet. Die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte gemäß den Vorgaben des Auftraggebers (orientiert an HZE (2018) und ALBRECHT ET AL. (2013)).

Die Auswertung der artspezifischen Habitatanforderungen wurde mit Hilfe von Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten vorgenommen. Zusätzlich erfolgte die Auswertung der Bestandsdaten über das Landschaftsinformationssystem M-V (LINFOS) (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG).

Im Folgenden werden nur die planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet, die auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Untersuchungsraum des Vorhabens vorkommen können (vgl. Relevanzprüfung nach FROELICH & SPORBECK 2010).

Für die im Ergebnis der Relevanzprüfung ermittelten Arten wird detailliert geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt sind. Bei Erfüllung dieser sind je nach Anspruch artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich zu entwickeln und festzusetzen. Ist das Eintreten der Verbotsstatbestände nicht vermeidbar, ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Kann diese nicht in Aussicht gestellt werden, ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig.

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Folgend werden der Planstandort (Gebietsbeschreibung) vorgestellt, das Vorhaben in seinen Merkmalen beschrieben und die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dargestellt.

2.2 Gebietsbeschreibung, Fotodokumentation sowie Schutzgebiete

Gebietsbeschreibung

Der Vorhabenstandort liegt in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg / Rostock und befindet sich im Landkreis Rostock in der Gemarkung Lohmen / Gemeinde Lohmen. Als prägnant kann die gen Osten der Vorhabenfläche ausgebildete Hanglage herausgestellt werden (siehe Höhenlinien Abbildung 3). Im Südwesten des Vorhabenstandortes grenzt die Ortschaft „Lohmen“ an. Der dortige Friedhof befindet sich in einem Abstand von ca. 120m, die nächste Wohnbebauung in ca. 230m Abstand zum Vorhaben. Östlich, auf mittlerer Höhe zum Vorhaben, ist in einem Abstand von ca. 140m zum Baufeld ein Einzelgehöft vorzufinden. Westlich bis südöstlich befinden sich die drei Seen „Lohmer See“, „Suckwitzer See“ und „Breeser See“ in Entfernungen von ca. 240m bis 950m zur Vorhabenfläche. Das Baufeld der Photovoltaikanlage beansprucht ausschließlich die vorhandene Ackerfläche.

Eine Übersicht über die an den Vorhabenstandort angrenzende Naturlandschaft liefert die Abbildung 3. Im Folgenden wird diese knapp erläutert:

Westlich und Östlich der Vorhabenfläche grenzen Waldflächen in Form von Nadelwald an. Im Nordwesten wurde eine ehemalige Ackerfläche von ca. 3 ha abgezäunt, diese liegt derzeit brach (Abbildung 4). Die neue Einzäunung lässt auf eine zukünftige Aufforstung schließen. Im Südosten befindet sich ein eingezäunter, lichter Bestand aus Birken und Kiefern (Abbildung 5). In östlicher bis nordöstlicher Senkenlage ist beidseitig des dortigen Grabens Grünland vorzufinden (Abbildung 6). Der östlich verlaufende Graben führt zum Zeitpunkt der Begehung (Juli 2022) Wasser mit sehr geringer Fließgeschwindigkeit (Abbildung 11). Im Nordosten kommt ein kleinerer Erlenbestand vor (Abbildung 7). An nördlicher Grenze zum Vorhabengebiet ist an der dortigen Hangkante ein liches Feldgehölz aus Kiefern ausgebildet (Abbildung 8). Nordöstlich wie südwestlich hiervon bestehen kleinflächige vergraste Flächen, südöstlich mit magerem Charakter (Abbildung 9). Im Südwestlichen und südöstlich Vorhabengebiet kommen zwei ruderalisierte Kleinflächen vor (Abbildung 10).

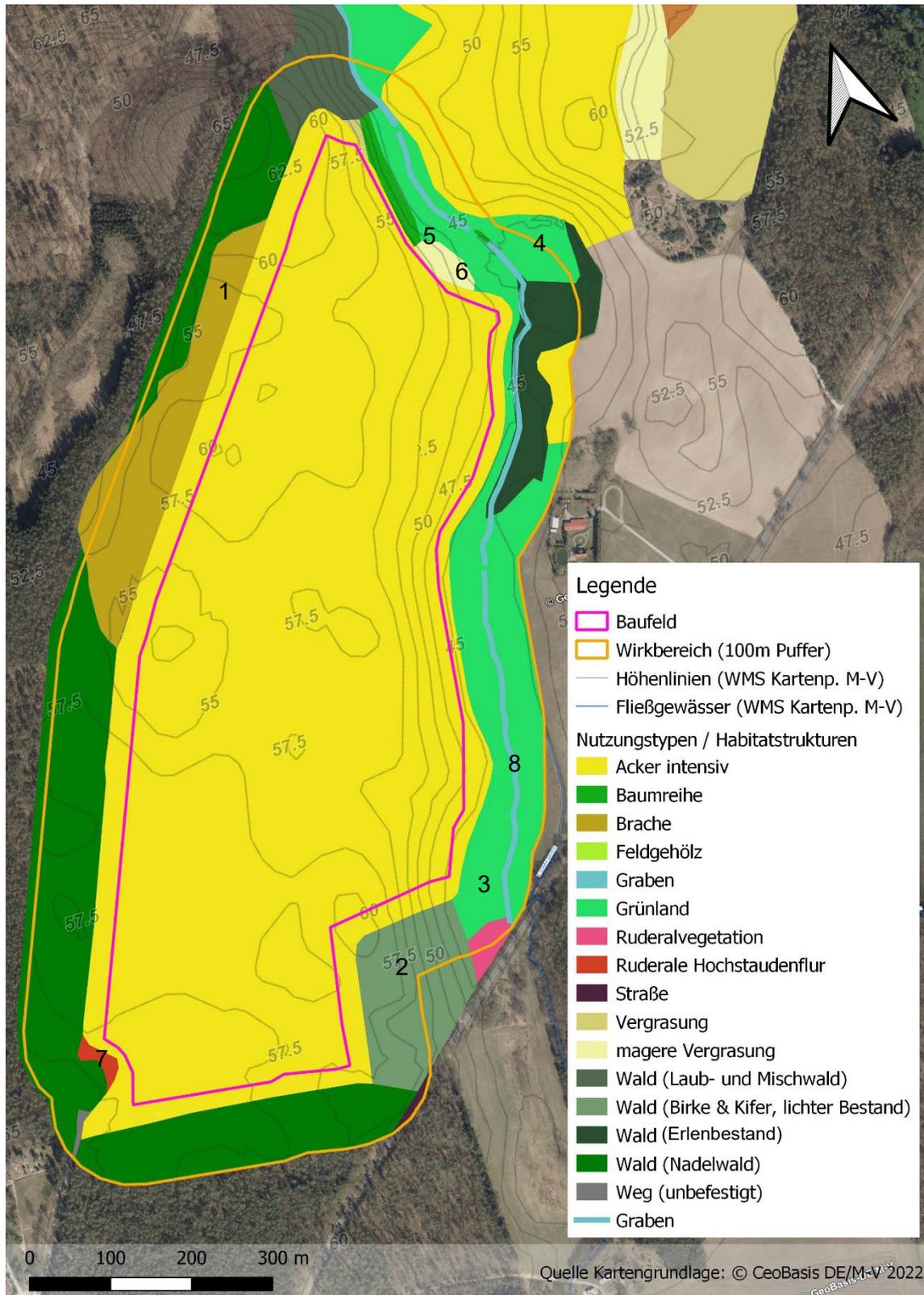


Abbildung 3: grobe Übersicht der Habitatstrukturen im Geltungsbereich des geplanten PV-Feldes am Vorhabenstandort Lohmen (erfasst am 26.07.2022 durch Grünspektrum) mit Bezifferung zur Fotodokumentation (s.u.)



Abbildung 4: Blick auf nordwestlich gelegene Brache und angrenzenden Kiefernforst. Die neue Einzäunung lässt eine zukünftige Aufforstung vermuten (Fotopunkt 1 in Abbildung 3)



Abbildung 5: südöstlich gelegener lichter Bestand aus Birken und Kiefern (Fotopunkt 2 in Abbildung 3)



Abbildung 6: in östlicher Senke gelegenes Grünland mit angrenzenden Gräben (Fotopunkt 3 in Abbildung 3)



Abbildung 7: Blick über nordöstlich gelegenes Grünland in Richtung angrenzenden Erlenbestand (Fotopunkt 4 in Abbildung 3)



Abbildung 8: nördlich gelegenes liches Feldgehölz bestehend aus Kiefern in Hanglage (Fotopunkt 5 in Abbildung 3)



Abbildung 9: nördlich gelegener vergraster Hügel, teils mit magerem Charakter (Fotopunkt 6 in Abbildung 3)



Abbildung 10: ruderaler Hochstaudenflur mit Brennnesseldominanz zwischen Acker und Kiefernforst in südwestlicher Lage (Fotopunkt 7 in Abbildung 3)



Abbildung 11: östlicher Graben, wasserführend mit hier sehr geringer Fließgeschwindigkeit und lichtem Schilfgürtel (Fotopunkt 8 in Abbildung 3)

Schutzgebiete

Nationale und internationale Schutzgebiete (GGB, VSG, NSG, NP, LSG, Gewässerschutzstreifen) kommen am Vorhabenstandort selbst nicht vor. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das südwestlich bis südöstlich umliegende Vogelschutzgebiet „Nossentiner/Schwinzer Heide“ (DE_2339-402) mit geringsten Abständen von ca. 200m – 450m zum Vorhabengebiet, das ca. 430m südöstlich angrenzende FFH-Schutzgebiet „Mildnitztal mit Zuflüssen und verbundenen Seen“ (DE_2338-304) sowie das ca. 500m südöstlich gelegene NSG „Breeser See“ (NSG_105) (Abbildung 12).

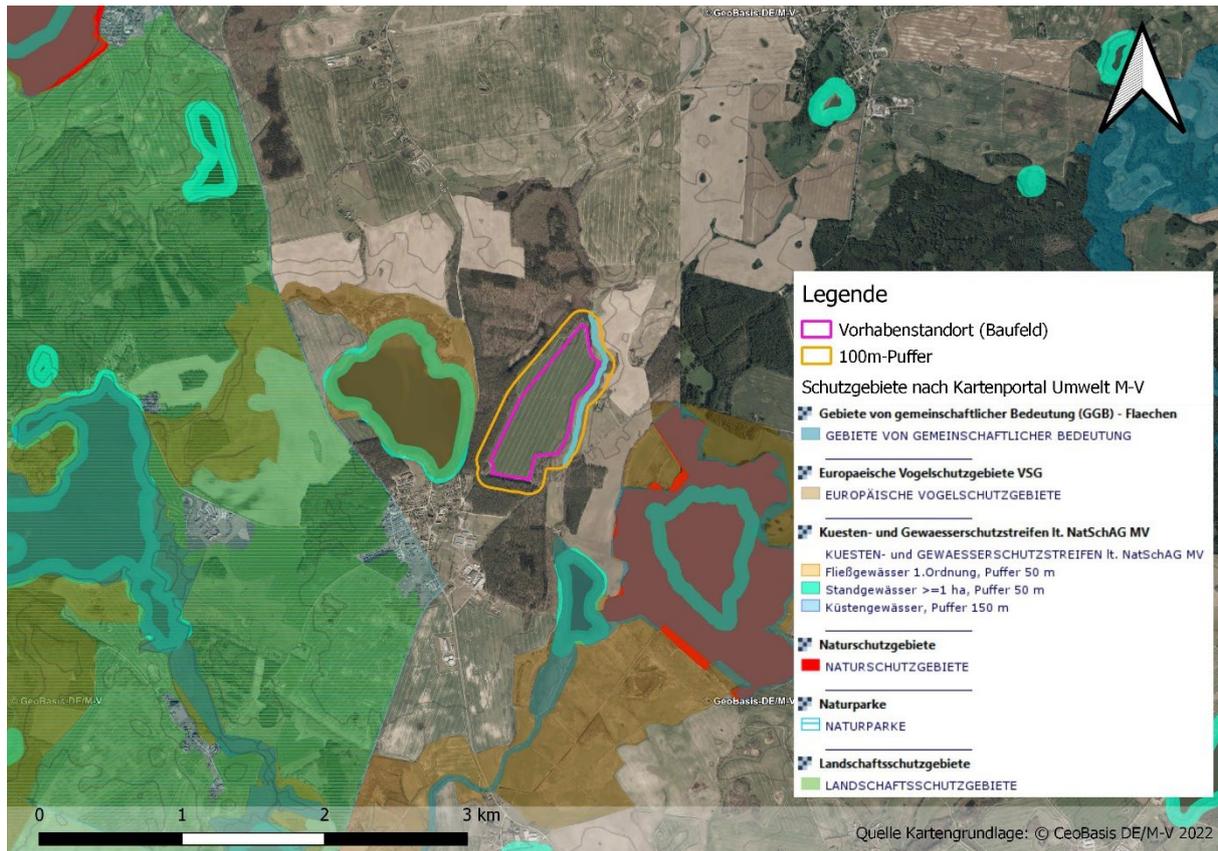


Abbildung 12: Übersicht der Schutzgebiete im weiteren Vorhabenumfeld (nach WMS-Server Kartenportal Umwelt M-V)

Die im Bereich der Vorhabenfläche nach §20 NatSchAG M-V vorkommenden gesetzlich geschützte Biotope sind in Abbildung 13 dargestellt. Es handelt sich hierbei um den angesprochenen östlich verlaufenden Graben, den östlichen Erlenbestand und eine nördlich angrenzende kleinere Gehölzgruppe.

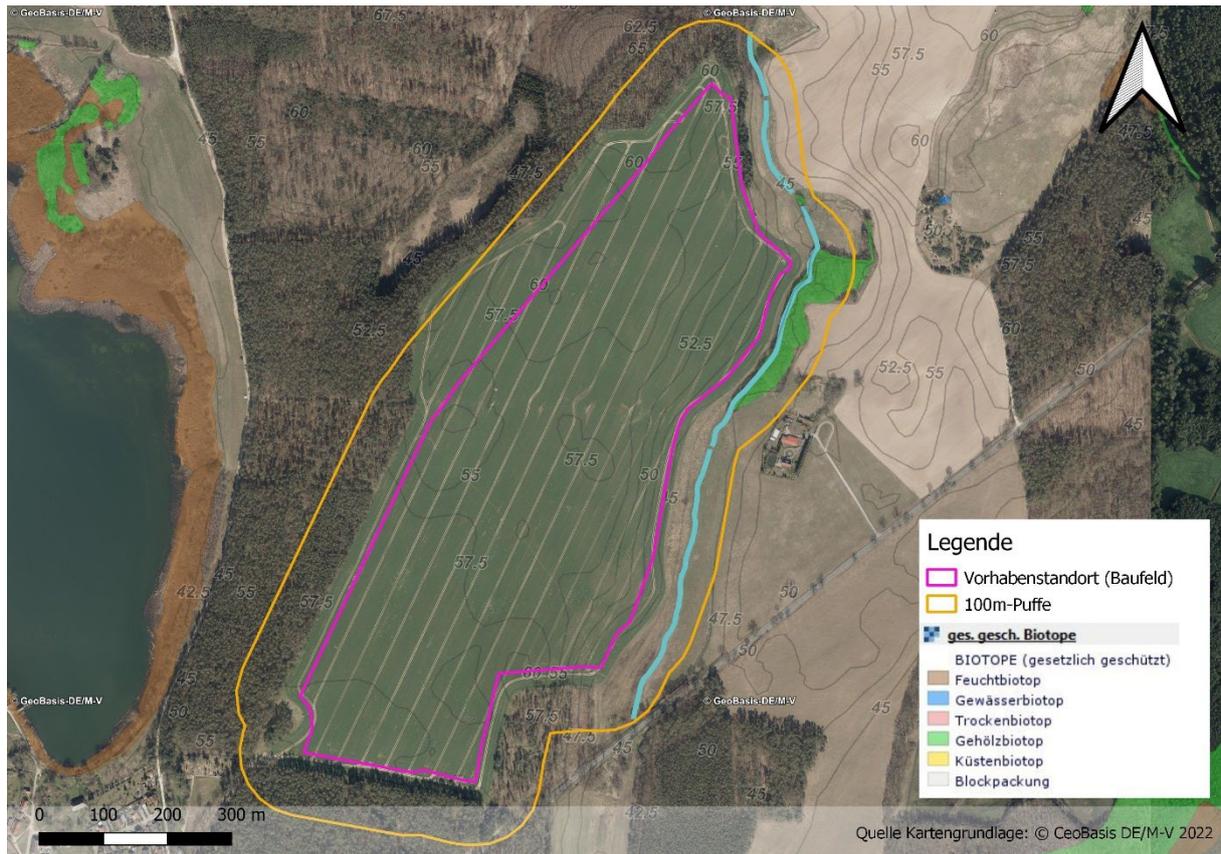


Abbildung 13: nach §20 NatSchAG M-V vorkommenden gesetzlich geschützte Biotope

2.1 Beschreibung des Vorhabens / Technische Planung

Gemäß der Begründung zum B-Plan Nr. 14 „Solarenergieprojekt Lohmen“ (BAUKONZEPT, Dezember 2022) wird auf 32,2ha der insgesamt 50ha großen Projektfläche eine Photovoltaikanlage errichtet. Davon werden ca. 2,9ha im südlichen Teil des Projektgebietes als Agri-PV realisiert. Die Photovoltaikmodule werden auf im Boden verankerten Stützen in einem Reihenabstand von 3,5 bis 5m errichtet. Erarbeiten zur Regulierung des Geländes sind dafür nicht nötig. Weitere Ausführungen zur technischen Planung sind der Begründung zum B-Plan zu entnehmen. (BAUKONZEPT 2022)



Abbildung 14: Ausschnitt Belegungsplan (UKA Nord, letzte Änderung 12.04.2023)

2.1.2 Flächenbeanspruchung während der Bau- und Anlagen-/Betriebsphase

Das geplante Solarfeld samt technischer Anlagen wird ausschließlich auf dem vorhandenen Intensivacker errichtet. Die Gesamtfläche des beanspruchten Ackers innerhalb des Geltungs-

bereiches (Abbildung 1) beläuft sich auf ca. 36 ha, welches die maximal vom Vorhaben beanspruchte Fläche darstellt. Angrenzende Biotopstrukturen bleiben unberührt. Die Netzanschlussstrasse an das Stromnetz ist nicht Teil der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung. Die Bastelleneinrichtungsfläche befindet sich ausschließlich innerhalb des Baufeldes auf dem Ackerstandort. Das Baufeld wird im Südwesten über die Ortschaft Lohmen östlich des Friedhofes erschlossen. Hierfür werden bestehende Straßen und die Zufahrt zum Acker genutzt. Im Bereich der bestehenden Ackerzufahrt wird diese mittels wassergebundener Decke befestigt (nicht versiegelt).

2.3 Wirkprognosen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind

Art und Umfang der zu untersuchenden Sachverhalte sowie die Größe des Untersuchungsraums richten sich nach den anzunehmenden vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen. Nur relevante, entscheidungserhebliche Sachverhalte und Informationen finden Berücksichtigung. Unterschieden wird dabei in baubedingte, betriebsbedingte und anlagenbedingte Wirkungen. Die Einschätzung möglicher Wirkpfade stützt sich auf die Publikation „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlage“ (HERDEN, C., 2009).

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte negative Auswirkungen wirken zeitlich begrenzt auf die Umwelt.

- Baufeldfreimachung (inklusive Baumfällungen und Rodungen von Strauchstrukturen) entfällt, da nur vorhandener Intensivacker von der Planung berührt wird
- Baustelleneinrichtungsfläche (ausschließlich auf Ackerfläche des Vorhabens)
 - temporäre Flächeninanspruchnahme/ Teilversiegelung von Boden durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten
- Beeinträchtigung von sensiblen Biotopbestandteilen: hier Fließgewässer (östlicher Graben), nördliche magere Vergrasung in Hanglage
- temporäre Lärmbelastung und Erschütterung bei den Bautätigkeiten zur Errichtung der Anlagen sowie durch den Baustellenverkehr
- temporäre Fallenwirkung (Fauna) durch Kabelkanäle, Gruben & Schachtungen
- temporäre Scheuchwirkungen für Tiere
- temporäre optische Störung durch Baufahrzeuge
- Bodenabtrag/-umlagerung sowie Bodenverdichtung durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeugen

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte negative Auswirkungen wirken dauerhaft auf die Umwelt.

- Fallenwirkung und Barrierewirkung auf Fauna durch Einzäunung
- punktuelle Neuversiegelung von Boden in Bereichen weiterer Anlagenbestandteile wie Trafos (die Stützen der Module werden in den Boden gerammt, Fundamentarbeiten sind nicht notwendig)
 - in den Fundamentbereichen weiterer Anlagebestandteilen geringe Neuversiegelung von Boden sowie damit einhergehende Beeinträchtigung der ökologischen Bodenfunktion

- Irritationswirkung auf Fauna durch Lichtreflexionen, Spiegelungen oder Silhouetteneffekte (nach BfN nicht von Relevanz)
- erhöhter Beschattungsgrad des Bodens durch Überschirmung im Bereich der Solarmodule sowie Unterbleiben der Bodenbearbeitung (insb. Bodenumbruch), daraus resultierender Einfluss auf Mikroklima sowie Bodenwasserhaushalt – i. Allg. zu erwartende Positivwirkung, da derzeitige Flächennutzung als Intensivacker, wodurch die Flächen im Jahresverlauf zeitweise offen bzw. vegetationslos bleiben
- Etablierung einer dauerhaften Vegetationsstruktur (wahrscheinlich Wiesen-Kräuter-Gesellschaft) durch regelmäßige Mahd oder Beweidung im Bereich des Solarfeldes (i. Allg. zu erwartende Positivwirkung, da derzeitige Flächennutzung als Intensivacker)
- Unterbleiben des Eintrages von Dünger und Pflanzenschutzmitteln (i. Allg. Positivwirkung, da derzeit Intensivacker)

Betriebsbedingte Wirkungen

- geringe Störungseinflüsse durch Wartungsarbeiten
- elektrische und magnetische Felder, die jedoch weit unterhalb der gesetzlichen vorgeschriebenen Grenzwerte liegen – nach HERDEN, C. (2009) sind durch diese keine erheblichen Beeinträchtigung auf den Naturhaushalt zu erwarten

2.4 Abgrenzung des Untersuchungsraums bzw. Wirkungsbereichs

Der Wirkungsbereich umfasst den Betrachtungsraum möglicher mittelbarer Beeinträchtigungen. Der Betrachtungsraum wurde anhand der Empfindlichkeit von Natur und Landschaft gegenüber dem Vorhaben ermittelt.

Die Hinweise zur Eingriffsregelung M-V (HzE 2018) führt Wirkungsbereiche zu verschiedenen Vorhaben in Anlage 5 auf. Ein Wirkungsbereich zum geplanten Vorhaben ist hier jedoch nicht ableitbar. Unter Berücksichtigung der Habitatstrukturen am Vorhabenstandort sowie der möglichen Wirkfaktoren wird ein Wirkungsbereich von 100m um die Vorhabenfläche angenommen (Abbildung 3). Artspezifisch wird dieser, wo notwendig (hier Großvögel), erweitert.

3 Bestandsdarstellung und Abprüfung der Verbotstatbestände

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

Das Abprüfen auf mögliche Vorkommen von geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL am Vorhabenstandort ergab keinen nachvollziehbaren Hinweis auf eine potenzielle Betroffenheit von prüfungsrelevanten Pflanzenarten. Der Vorhabenstandort befindet sich entweder außerhalb des Verbreitungsgebiets (nach Artensteckbrief LUNG*) der Pflanzenarten (Tabelle 1) oder die artspezifischen Standortansprüche sind nicht gegeben.

Die artspezifische Prüfung auf ein Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL erfolgt zusammenfassend in folgender Tabelle:

Tabelle 1: Relevanzprüfung Pflanzenarten – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	Standortanspruch*	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Nachweis	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	Niedermoor, nass, frei von Staunässe	nein - Ausschluss, aufgrund fehlender Habitats sowie Außerhalb des Verbreitungsgebiets (MTBQ 2338-2 nach Artensteckbrief LUNG*)	nein	nein
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	offene, feuchte, temporär überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte, Uferzonen	nein - Ausschluss, aufgrund fehlender Habitats sowie Außerhalb des Verbreitungsgebiets (MTBQ 2338-2 nach Artensteckbrief LUNG*)	nein	nein
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	mäßig feuchte bis frische (nicht staufeuchte), basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden sowie entsprechende Rohböden lichter bis halbschattiger Standorte	nein - Ausschluss, aufgrund fehlender Habitats sowie Außerhalb des Verbreitungsgebiets (MTBQ 2338-2 nach Artensteckbrief LUNG*)	nein	nein
Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation, nährstoffarme basen- bis kalkreiche Dünen- o. Schwemmsande	nein - Ausschluss, aufgrund fehlender Habitats sowie Außerhalb des Verbreitungsgebiets (MTBQ 2338-2 nach Artensteckbrief LUNG*)	nein	nein
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche, mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe	nein - Ausschluss, aufgrund fehlender Habitats sowie Außerhalb des Verbreitungsgebiets (MTBQ 2338-2 nach Artensteckbrief LUNG*)	nein	nein

Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	flache, meso- bis oligotrope Stillgewässer (Seeufer, Heideweiler, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben	nein - Ausschluss, aufgrund fehlender Habitate	nein	nein
---	--	--	------	------

* Angaben aus den Steckbriefen zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL (LUNG M-V / Internetquelle, Stand 2022)

Vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen auf Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

Reptilien

Tabelle 2: Relevanzprüfung Reptilien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	Artspezifische Habitatbedingungen	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Sumpfschildkröten (<i>Emys orbicularis</i>)	stark verkrautete, stehende oder höchstens sehr langsam fließende Gewässer mit schlammigem Bodengrund, die flache Stillwasserzonen besitzen, Sand-Trockenrasen für Eiablage	nein - Ausschluss, aufgrund fehlender Habitate sowie Außerhalb des Verbreitungsgebiets (MTBQ 2338-2 nach Artensteckbrief LUNG*)	nein
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz usw. als Sonnplätze, spärliche bis mittelstarke Vegetation, sonnenexponierte Lage, lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen	Verbreitungsgebiet annähernd gesamt M-V*; vereinzelt potenziell geeignete Lebensraumkomplexe in Randbereichen gegeben	ja
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	wärmebegünstigter offener bis halboffener Lebensräume mit einer heterogenen Vegetationsstruktur und einem oft kleinflächig verzahnten Biotopmosaik; Art besiedelt u.a. Waldränder	nein - Außerhalb des Verbreitungsgebiets (MTBQ 2338-2 nach Artensteckbrief LUNG*)	nein

* Angaben aus den Steckbriefen zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL (LUNG M-V / Internetquelle, Stand 2022)

Zauneidechse

Vor allem im Flach- und Hügelland ist die Zauneidechse flächendeckend verbreitet und relativ häufig. Besiedelt werden wärmere und trockene Kleinhabitate mit mäßiger Vegetation und sandigem Untergrund. Bevorzugt wird halboffenes Gelände wie z.B. Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller

Art wie etwa Eisenbahndämme, Wegränder, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Die Habitate sind gekennzeichnet von einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichterbewachsenen Fragmenten. Wichtige Kleinstrukturen wie Steine und Totholz dienen als Sonn- und Versteckplatz. In Erdlöchern, frostfreien Spalten oder auch Totholzhaufen wird die Winterstarre von Ende September/Anfang Oktober bis Anfang April verbracht. Der Beginn der jährlichen Aktivitätsphase der Zauneidechse hängt wesentlich von der jeweiligen Witterung ab. Die Fortpflanzungszeit beginnt meist gegen Ende April/Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im Verlauf des Junis oder Anfang Julis in selbst gegrabenen Röhren, in flache, anschließend mit Sand und Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steinen, Brettern oder an sonnenexponierten Böschungen. Nach etwa 53 - 73 Tagen schlüpfen die Jungtiere (Bast/Wachlin 2004).

Lebensraumeignung nach Habitat-Potenzialanalyse

Während der Aufnahme der Habitatstrukturen (erfasst am 26.07.2022 durch Grünspektrum) erfolgte eine Erfassung der Habitatkomplexe, die in ihrer qualitativen Ausbildung einen potenziellen Lebensraum für die Zauneidechse darstellen können. Im Wirkraum konnte ein potenziell für die Zauneidechse geeigneter Habitatkomplex festgestellt werden (Abbildung 15).

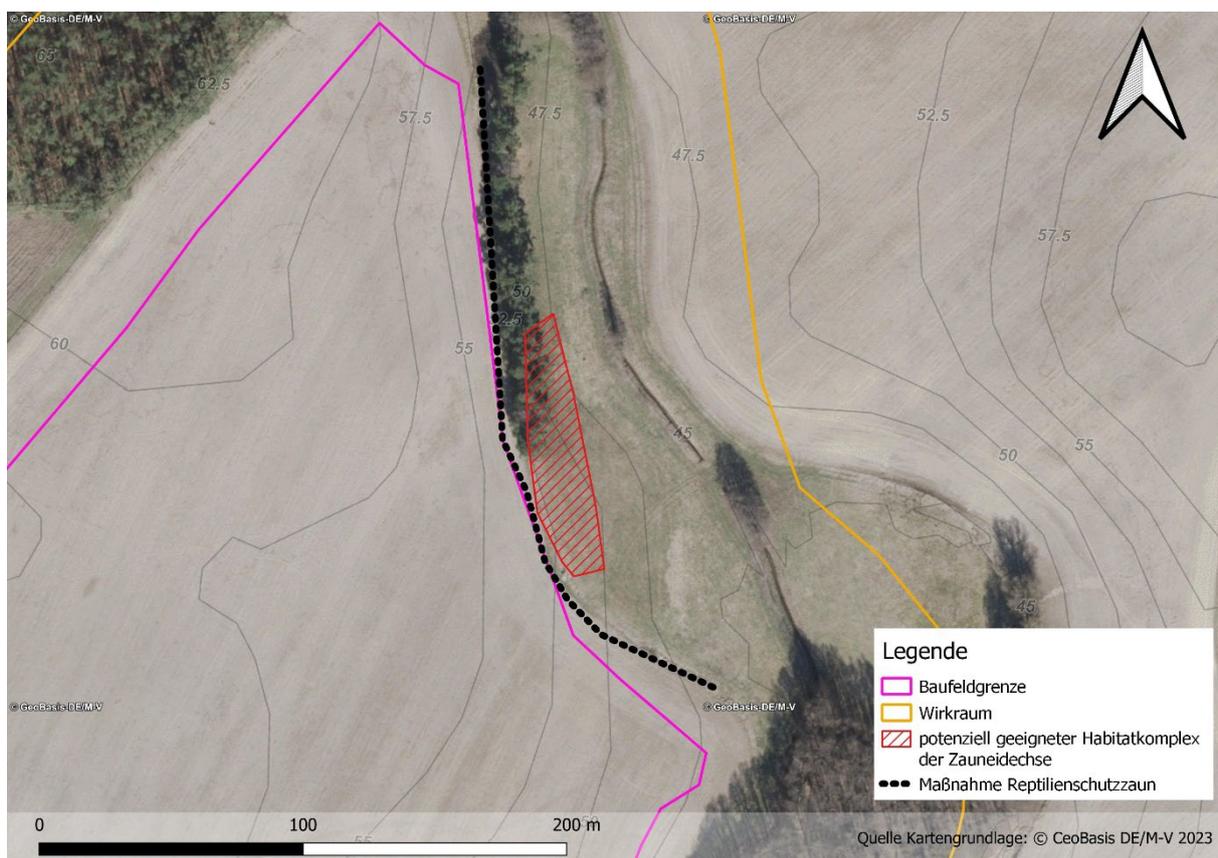


Abbildung 15: potenziell geeigneter Habitatkomplexe der Zauneidechse – hier ausschließlich im Randbereichen zur Vorhabenfläche

Bei dem potenziell geeignetem Lebensraumkomplex handelt es sich um den Randbereich des nördlich gelegenen lichten Kiefern-Feldgehölzes. Im Randbereich ist hier ausreichend Totholz,

in liegender Form, vorhanden. Gen Südwesten grenzt der dortige, teils mager vergraste Hang (Abbildung 9) unmittelbar an. Ein potenziell geeigneter Habitatkomplex ist gegeben.

Weitere potenziell geeignete Habitatkomplexe konnten nicht festgestellt werden. Der westlich und südlich verlaufende Waldrand fallen durch den unmittelbar angrenzenden Acker zu beschattet aus. Ein Puffer in Form eines etwaigen Saumes ist hier nicht gegeben (Abbildung 17). Zudem fehlen Habitat-Teilstrukturen wie etwa Lesesteinablagerungen vollständig. Im östlichen Randbereich des Vorhabengebiets fallen die Standortbedingungen, bedingt durch die gegebene Senkenlage, zu frisch für die Art aus.



Abbildung 16: potenziell geeigneter ZE-Habitatkomplex in Hanglage des nördlich gelegenen lichten Kiefern-Feldgehölzes mit vorhandenem Totholz, welches gen Südosten an eine magere Vergrasung angrenzt



Abbildung 17: Westlicher sowie südlicher Waldrand weist keine potenziell geeigneten Habitatkomplexe der Zauneidechse auf – die Feldfrucht grenzt unmittelbar an den Waldrand an, wodurch der Beschattungsgrad hier hoch ausfällt

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingt werden keine Lebensräume der Art direkt berührt oder zerstört. Die Vorhabenfläche selbst (Intensivacker) stellt kein geeignetes Teil-Habitat der Art dar. Um ein Einwandern der Art in das Baufeld, das während der Bauphase als attraktiv wahrgenommen werden könnte, zu vermeiden, ist dieses im Bereich des potenziell geeigneten Habitatkomplexes mittels Reptilienschutzzaun abzugrenzen (**V1 – Reptilienschutzzaun**). Andernfalls könnten Individuen durch den Baustellenbetrieb getötet oder verletzt werden. Des Weiteren ist der benannte potenzielle Lebensraum (Abbildung 15) während der Bauphase als Bautabuzone kenntlich zu machen, um die Gefahr einer versehentlichen Beeinträchtigung dieser angrenzenden Randbereiche zu vermeiden (**V2 – Bautabuzonen**). Die möglichen Lärm- und Erschütterungsemissionen können durch die zeitliche Begrenztheit der Bauarbeiten hier artspezifisch als nicht erheblich eingeschätzt werden.

Anlage und betriebsbedingte negative Beeinträchtigungen sind durch das Vorhaben nicht ableitbar. Es werden keine essenziellen Lebensräume der Art berührt oder indirekt negativ beeinträchtigt, etwa durch Schattenwurf oder negative Veränderung des Mikroklimas. Ein lokaler

Positiveffekt durch das Vorhaben ist möglich. Nach Aushagerung der Böden (über einige Jahre nach Inbetriebnahme der PV-Anlage), die notwendig werdende kontinuierliche Mahd oder Beweidung, das Vorkommen von zusätzlichen Versteckmöglichkeiten im Bereich von Anlagenbestandteilen sowie die kleinteilige Beschattung (in Abwechslung mit besonnten Bereichen) der Vorhabenfläche ist eine Lebensraumerweiterung möglich, jedoch zunächst hypothetisch. Betriebsbedingte Lärmemissionen sowie elektrische und magnetische Felder befinden sich unterhalb der gesetzlichen Bestimmungen und/oder reichen in ihrer Stärke nicht aus, eine erheblich nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zu verursachen (HERDEN, C. (2009).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Tabelle 3: Relevanzprüfung Fledermäuse – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG (nach Verbreitungsgebiet der Artenstechbriefe LUNG M-V für MTBQ 2338-2)	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Eptesicus nilssonii</i> (Nordfledermaus)	nein	nein
<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis dasycneme</i> (Teichfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartflederm.)	potenziell vorkommend	nein
<i>Myotis nattereri</i> (Fransenfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kleiner Abendsegler)	nein	nein
<i>Nyctalus noctula</i> (Abendsegler)	potenziell vorkommend	ja
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhautfledermaus)	potenziell vorkommend	ja

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG (nach Verbreitungsgebiet der Artensteckbriefe LUNG M-V für MTBQ 2338-2)	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Mückenfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	potenziell vorkommend	ja
<i>Plecotus austriacus</i> (Graues Langohr)	nein	nein
<i>Vespertilio murinus</i> (Zweifarbflodermas)	nein	nein

Alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten und stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere. Die Gefährdungsursachen sind vielfältig.

Gehölze sind für Fledermausarten wichtige Lebensraumstrukturen. Diese besitzen sowohl als Quartier aber auch als Jagdgebiet zur Nahrungssuche eine wichtige Funktion. In Bäumen dienen Höhlen oder Spalten (abgeplatzte Rinde) als Quartier bzw. Tagesversteck. Diese werden in Abhängigkeit der Art, als Sommer-/ Winterquartier oder lediglich als Tagesversteck genutzt. Als Winterquartiere werden häufig frostfreie (ältere) Gebäude, Dachgiebel, Höhlen, Stollen, Bunker oder Keller angenommen, aber auch große Baumhöhlen werden angenommen.

Fledermäuse nutzen Waldränder, Baumreihen und Gehölzstrukturen in der freien Landschaft regelmäßig als Leitlinien bzw. Bewegungskorridore. Sie spielen somit eine entscheidende Rolle bei der räumlichen Orientierung und Ausbreitung der Artengruppe in der freien Landschaft.

Lebensraumeignung nach Habitat-Potenzialanalyse

Der Acker der Vorhabenfläche selbst weist keine essenzielle Habitatqualität für die Artengruppe auf. Fortpflanzungs- und Ruhestätten, hier in Form von geeigneten Baumhöhlen, Rissen und Spalten sind entlang der Waldränder, sowie im Bereich des nordöstlichen Erlenbestandes als auch am nördlichen Feldgehölz zu erwarten. Entlang dieser Korridor-Strukturen ist eine Orientierung bzw. Bewegung im Raum wahrscheinlich. Als Jagdgebiet eignen sich, neben den Wald- und Gehölzrändern, auch die westliche Brache, die vergraste, teils magere nördliche Struktur sowie das vorhandene Grünland, da hier ein vermehrtes Insektenaufkommen zu erwarten ist. Auf der Ackerfläche selbst (Vorhabenfläche) ist keine große Aktivität zu erwarten. Hier sind vereinzelte Überflüge und Jagdversuche anzunehmen.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingt kommt es zu keinen Rodungen, wodurch eine Quartierszerstörung auszuschließen ist. Das Baufeld reicht bis auf 30m Abstand an die angrenzenden Waldränder heran. Hierdurch können erhebliche Störungen während der Bauzeit, ausgehend von Lärm-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen nicht ausgeschlossen werden. Auf Grund der Dämmerungs-

und Nachtaktivität der Artengruppe ist ein Nachtbauverbot (**V4 – Nachtbauverbot**) umzusetzen, welches jahreszeitenabhängig die Zeit der Bauaktivität auf den taghellen Zeitraum beschränkt.

Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Module und Anlagenbestandteile sind mittels Ultraschall-Ortung für die Artengruppe gut als Hindernis zu erkennen. Eine Kollision von Fledermäusen mit PV-Anlage wird als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt (HERDEN, C. (2009). Essenzielle Jagdhabitats werden durch die Errichtung auf Intensivackerflächen nicht vom Vorhaben berührt.

Betriebsbedingte Störungen – insb. bei Jagdflügen – durch etwaige Emissionen der Module sind nicht zu erwarten, jedoch liegen konkrete Untersuchungen bislang nicht vor (ebd.). Durch die zukünftig extensive Grünlandnutzung im Bereich der geplanten PV-Anlage ist ein höheres Aufkommen von Fluginsekten zu erwarten. Diese anzunehmende Ausweitung des Jagdhabitats der Artengruppe kann als Positivwirkung konstatiert werden, jedoch ohne weitere Untersuchungen als hypothetisch.

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Landsäuger

Tabelle 4: Relevanzprüfung Landsäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	Betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Biber (<i>Castor fiber</i>)	ja, durch umliegende Seen potenzielles Streifgebiet	ja
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	nein, außerhalb des Verbreitungsareals (nach Verbreitungsgebiet der Artenstechbriefe LUNG M-V für MTBQ 2338-2)	nein
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	nein (mangels Habitatausstattung – fehlen größerer geschlossener Wälder)	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	ja, potenziell vorkommend (nach Verbreitungsgebiet der Artenstechbriefe LUNG M-V für MTBQ 2338-2)	ja

Während der Vor-Ort-Erfassung der Habitatstrukturen im Juli 2002 konnten entlang des östlichen Grabens keine Spuren von Biber (z.B. Fraßspuren, Rutschen, Trittsiegel oder Sassen) festgestellt werden, gleiches gilt für den Fischotter (z.B. Trittsiegel, Losungen, Nahrungsreste). Zurückgeführt werden kann dieses auf die geringe Fließgewässergröße des Grabens sowie dem mangelnden Nahrungsangebot (Abbildung 8). Ein vermehrtes Vorkommen von Nahrungspflanzen des Bibers (Weiden, Pappel) ist innerhalb des Wirkungsbereiches nicht gegeben. Das Vorhabengebiet stellt keinen essenziellen Lebensraum beider Arten dar. Sollte in Einzelfällen das Vorhabengebiet von Biber oder Fischotter entlang des Grabens durchstreift werden, kann eine denkbare baubedingte Beeinträchtigung, der hauptsächlich dämmerungs- und

nachtaktiven Tiere, durch das vorgesehene Nachtbauverbot (**V4 – Nachtbauverbot**) vermieden werden. Der Fließgewässerverlauf des Grabens samt Submers-, Ufer- und Randvegetation bleibt vom Vorhaben unberührt. Eine essenzielle Korridorfunktion ist entlang des Grabens nicht zu erkennen, da dieser keine geeigneten Habitatgewässer untereinander verbindet, weiter nördlich einen sehr geringen Wasserstand aufweist und anschließend verrohrt verläuft. Auch wird der Graben anlagebedingt nicht durch das Vorhaben zerschnitten oder anderweitig negativ beeinträchtigt.

Die vorgesehene Einzäunung des Solarfeldes kann sich insb. auch für den durch terrestrische Lebensräume wandernden Fischotter als Barriere erweisen, da dieser im Osten mit einem Abstand von ca. 50m zum dortigen Graben verläuft. Erhebliche Störungen sind hierdurch nicht auszuschließen, wodurch der entsprechende Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden kann. Der möglichen anlagebedingten Barrierewirkung ist durch eine Bodenfreiheit der unteren Zaunkante von mindestens 10 – 15cm entgegenzuwirken. Weitere, nicht planungsrelevante, Mittelsäuger können hierdurch die Vorhabenflächen ebenfalls passieren. Eine Verwendung von Stacheldraht im Bodenbereich ist zu unterlassen (**V5 – Zaungestaltung**).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Amphibien

Tabelle 5: Relevanzprüfung Amphibien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	nein, keine geeigneten Habitatgewässer im Umfeld des Vorhabengebiets	nein
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	nein, keine geeigneten Habitatgewässer im Umfeld des Vorhabengebiets	nein
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	ja, potenziell im Grabenabschnitt am nordöstlichen Erlengraben vorkommend	ja
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	nein (nach Verbreitungsgebiet der Artenstechbriefe LUNG M-V für MTBQ 2338-2)	nein
Kleiner Wasser-, Teichfrosch (<i>Pelodytes lessonae</i>)	nein (nach Verbreitungsgebiet der Artenstechbriefe LUNG M-V für MTBQ 2338-2)	nein
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	nein, keine geeigneten Habitatgewässer im Umfeld des Vorhabengebiets	nein
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	nein, keine geeigneten Habitatgewässer im Umfeld des Vorhabengebiets	nein
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	nein, keine geeigneten Habitatgewässer im Umfeld des Vorhabengebiets	nein

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	nein, keine geeigneten Habitatgewässer im Umfeld des Vorhabengebiets	nein

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V / Internetquelle, Stand 2022)

Alle Amphibienarten sind aufgrund ihrer Lebensweise weitgehend an Gewässer gebunden. Amphibien beanspruchen ein Biotopkomplex aus Gewässern und Landlebensräumen, zu denen die Tiere im Jahresverlauf an- und abwandern. Zur Winterruhe finden u. a. weite Wanderungen über Land zum Winterquartier wie Wälder, Gebüsche und Steinhäufen statt. Dabei werden bestehende Wanderrouten genutzt.

Lebensraumeignung nach Habitat-Potenzialanalyse

Innerhalb des Baufeldes kommen keine geeigneten Amphibiengewässer planungsrelevanter Arten vor. Der östlich im Plangebiet verlaufende Graben verläuft im Nordteil entlang des dortigen Erlenbestandes. In diesem Grabenabschnitt mit höherer Beschattung kann ein Vorkommen des Moorfrosches nicht ausgeschlossen werden. Der Graben ist dauerhaft wasserführend (im Juli 2022 ausreichend wasserführend) und weist eine sehr geringe Fließgeschwindigkeit auf. Eine Eignung als Habitatgewässer ist somit potenziell anzunehmen (worst-case-Betrachtung), wenngleich sich die Bedingungen als nicht optimal darstellen. Weitere mögliche Habitatgewässer im Vorhabenumfeld, die das Baufeld querende Wanderbewegungen vermuten ließen, kommen nicht vor. Ein weiteres Vorkommen von Anhang-IV-Arten kann auf Grund des Fehlens geeigneter Habitatgewässer ausgeschlossen werden.



Abbildung 18: östlicher Graben im Juli 2022 wasserführend

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der nördliche Grabenabschnitt (pot. Habitatgewässer) befindet sich außerhalb des Baufeldes, er wird somit durch das Vorhaben nicht berührt. Ein Wanderkorridor des potenziell vorkommenden Moorfrosches im Nordteil des Grabens, der hier das Baufeld queren könnte, kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Alle weiteren geeigneten Teilhabitatstrukturen (mögliche Terrestrische Lebensräume) befinden sich östlich (abseits) des Baufeldes. Der westlich angrenzende Acker weist hier eine Breite von ca. 400m auf, bis die nächste Struktur (Waldrand) zu verzeichnen ist. Ein Überwandern ist auf Grund der gegebenen Distanz und der fehlenden Teilhabitateignung als äußerst unwahrscheinlich anzunehmen. Ein baubedingtes Töten oder Verletzen von wandernden Moorfröschen kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Bauarbeiten erfolgen nach aktuellem Stand der Technik sowie Bauvorschriften, ein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten ist nicht anzunehmen.

Anlagebedingt kommt es zu keinem Verlust oder Zerschneidung essenzieller Habitatbestandteile. Modulhalterungen und -tragekonstruktionen können in geringen Mengen Schadstoffe an

die Umwelt abgeben. Zu nennen sind v.a. Schutzanstriche oder Imprägniermittel. Unter Berücksichtigung einer guten fachlichen Praxis, von der auszugehen ist, sind hierdurch keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt zu erwarten (HERDEN, C. 2009).

Betriebsbedingte Wirkpfade, die sich erheblich beeinträchtigend auf die Artengruppe auswirken könnten sind nicht erkennbar und somit auszuschließen. Das zukünftige Unterbleiben des Dünger- und Pflanzenschutzmittelaustrages auf der Vorhabenfläche kann hinsichtlich der Gewässerökologie des in Senkenlage angrenzenden Grabens als Positivwirkung festgehalten werden.

Ein vorhabenbedingtes Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Käfer

Tabelle 6: Relevanzprüfung Käfer – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	nein (Ausschluss, mangels Habitatausstattung sowie im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend*)	nein
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	nein (Ausschluss, mangels Habitatausstattung sowie im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend*)	nein
Eremit, Juchtenkäfer (<i>Osmoderma eremita</i>)	nein, da keine Fällung/Rodung von Bäumen/Gehölzen	nein
Großer Eichenbock, Heldbock (<i>Crambyx cerdo</i>)	nein, da keine Fällung/Rodung von Bäumen/Gehölzen	nein

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V / Internetquelle, Stand 2022)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Käferarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

Falter

Tabelle 7: Relevanzprüfung Falter – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	nein (Ausschluss, mangels Habitatausstattung – keine Betroffenheit von Überflutungsräumen oder Gewässerrandbereichen)	nein
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend sowie mangels Habitatausstattung*)	nein

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpinus</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend sowie mangels Habitatausstattung*)	nein
--	--	------

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V / Internetquelle, Stand 2022)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Falterarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

Libellen

Tabelle 8: Relevanzprüfung Libellen – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend sowie mangels Habitatausstattung*)	nein
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend sowie mangels Habitatausstattung*)	nein
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend sowie mangels Habitatausstattung*)	nein
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 vorkommend jedoch keine Betroffenheit geeigneter Habitatstrukturen – Gewässer mit Randbereichen*)	nein
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend sowie mangels Habitatausstattung*)	nein
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend sowie mangels Habitatausstattung*)	nein

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V / Internetquelle, Stand 2022)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Libellenarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

Fische

Tabelle 9: Relevanzprüfung Fische – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Stör (<i>Acipenser oxyrinchus</i>)	nein (Ausschluss, mangels Habitatausstattung – Meeresfisch)	nein
Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrinchus</i>)	nein (Ausschluss, Habitatausstattung – Meeresfisch)	nein

Erhebliche Beeinträchtigungen von Fischarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

Mollusken (Weichtiere)

Tabelle 10: Relevanzprüfung Mollusken – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 nicht vorkommend sowie mangels Habitatausstattung*)	nein
Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	nein (im MTBQ 2338-2 vorkommend jedoch kein geeignetes Fließgewässer im Wirkraum*)	nein

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V / Internetquelle, Stand 2022)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Mollusken nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

Meeressäuger

Tabelle 11: Relevanzprüfung Meeressäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	nein (Ausschluss, aufgrund fehlendem Meereslebensraum)	nein

Erhebliche Beeinträchtigungen von Meeressäugern nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Alle im Land M-V vorkommenden Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie sind betrachtungsrelevant. Das Vorhabengebiet wird als Rastgebiet mit der Rastgebietsfunktion 2 und 3 (von 4 Stufen) geführt. Aufgrund dieser Einstufung erfolgte im Zeitraum vom 23.09.2022 bis zum 05.04.2023 im Plangebiet eine Zug- und Rastvogelkartierung (Kap. 3.2.4 Zug- und Rastvögel). Eine zusammenfassende Darstellung der erfolgten Brutvogelkartierung ist der Karte (Anhang 1) zu entnehmen. Die Liste der vorkommenden Brutvögel ist der Tabelle 12 zu entnehmen.

Das geplante Vorhaben berührt kein Europäisches Vogelschutzgebiet. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (Nossentiner/Schwinzer Heide, DE2339402) befindet sich südwestlich bis südöstlich im Bereich der dortigen Seen (Abbildung 12). Eine vorhabenbedingte Betroffenheit des VSG ist nicht anzunehmen.

Die Abprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Brutvögel erfolgt in Gilden. Die vorkommenden Arten werden in Gruppen (ökologische Gilde) abgehandelt. Eine Gruppe

fasst damit die Arten zusammen, bei denen Lebensweise und ökologische Ansprüche vergleichbar sind und bei denen das Ergebnis der Prüfung der Verbotstatbestände vergleichbar ist. Wo notwendig bzw. sinnvoll, erfolgt das Abprüfen der Verbotstatbestände artspezifisch.

Eine Zuordnung der wertgebenden, gefährdeten und besonders geschützten europäischen Vogelarten erfolgt nicht. Arten mit besonderen Habitatansprüchen wie Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter sowie jene mit großer Lebensraumausdehnung werden berücksichtigt.

3.2.1 Brutvögel

Die Brutvogelkartierung erbrachte innerhalb des Vorhabengebiets einschließlich Puffer von 100m (Wirkraum) folgende Nachweise:

Tabelle 12: Relevanzprüfung vorkommender Brutvögel durch Kartiernachweise (2022)

Code	Art	Brutstatus	RL MV	RL Dt	Bemerkung	Brutart/Gilde
B	Buchfink	BV				Freibrüter
Ba	Bachstelze	BN				Boden- und Gewässerrandbrüter (<i>sowie Generalist</i>)
Bp	Baumpieper	BV	3	V		Bodenbrüter
Bs	Buntspecht	BV				Höhlenbrüter
Fl	Feldlerche	BV	3	3		Bodenbrüter
F	Fitis	BV				Bodenbrüter
Gi	Gimpel	BV	3			Freibrüter
Go	Goldammer	BV				Freibrüter
K	Kohlmeise	BV				Höhlen- und Nischenbrüter
Mg	Mönchsgasmücke	BV				Freibrüter
R	Rotkehlchen	BV				Freibrüter (<i>sowie Generalist</i>)
Sd	Singdrossel	BV				Freibrüter
Sti	Stieglitz	BV				Freibrüter
W	Wiesenpieper	BV	2	2		Bodenbrüter
Z	Zaunkönig	BV				Höhlen- und Nischenbrüter
Zi	Zilpzalp	BV				Freibrüter
		BV = Brutverdacht BN = Brutnachweis				

Auf der Vorhabenfläche selbst konnte ausschließlich die Feldlerche brütend (6 x mit Brutverdacht) nachgewiesen werden. Alle weiteren Nachweise fielen auf die Randstrukturen des Wirkraumes.

Feldlerche (Bodenbrüter)

Die Feldlerche ist ein typischer Bewohner des Offenlandes. Sie hat sich auf das Anlegen des Nestes am Boden spezialisiert. Diese Nestanlagen werden in der nachfolgenden Brutperiode nicht erneut genutzt, so dass der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nur während der jeweiligen Brutperiode gegeben ist.

Lebensraumeignung

Das Vorkommen der Art wurde ausschließlich auf der Vorhabenfläche mit 6 Nachweisen (Brutverdacht) festgestellt. Ein zusätzlicher Nachweis (Brutverdacht) entfällt auf das östliche Grünland am Rande des Wirkraumes. Als bodenbrütende Art nutzt sie die Ackerflächen zur Nestanlage (Fortpflanzungshabitat). Die Ackerflächen des Vorhabengebiets unterscheiden sich in ihrer Habitatqualität nicht von den umliegenden Äckern. Die abgeleitete Brutpaardichte auf der Vorhabenfläche beträgt 1,6 Reviere / 10ha. Eine essenzielle Habitateignung/-bindung ist nicht festzustellen.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingt kann es zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten (Acker) während der Brutzeit kommen. Durch den Baubetrieb und Arbeiten mit schwerem Gerät ist ein Auslösen des Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot sowie die Zerstörung der Fortpflanzungsstätte möglich bzw. wahrscheinlich. Um das Gewahren der Verbotstatbestände sicherzustellen, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison durchzuführen. Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison (Anfang März – 20. August) zu beginnen (**V3 – Bauzeitenregelung / alternative Vergrämuungsmaßnahme**). Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung im Block durchzuführen, wodurch ein kontinuierlicher Vergrämuungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden kann. Dieses Vorgehen ist durch eine ÖBB zu begleiten, die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren und im Falle einer Nicht-Effektivität der Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen – z.B. Einrichtung einer ausreichenden Baufeldlücke. Auf Grund der umliegenden Ackerdichte, wodurch ein temporäres Ausweichen angenommen werden kann, wird eingeschätzt, dass eine zeitlich begrenzte Vergrämuung (Störung) über die Dauer der Bauzeit nicht geeignet ist den Erhaltungszustand der lokale Population in einem erheblichen Maße zu beeinträchtigen.

Untersuchungen im Rahmen mehrerer Monitorings konnten die Art regelmäßig brütend innerhalb Photovoltaikflächen nachweisen (HERDEN, C. 2009). Durch ein Monitoring im Energiepark Waldpolenz, Brandis wurde u. A. untersucht, inwieweit ein Rückgang der Brutpaardichte durch eine Photovoltaikfläche, welche zuvor als Grünland genutzt wurde, zu verzeichnen ist (Knoblich B., 2009). Ein Rückgang der Brutpaardichte konnte nicht festgestellt werden. Teil der Untersuchung waren zudem die „Randlinienneffekte“. Untersuchungsgegenstand war die Verteilung der Gelege innerhalb der PVA sowie an den Außenrändern.

„Ein nicht unwesentlicher Teil der nachgewiesenen Brutstätten, einschließlich einzelner Nestfunde, wurde in bis zu und über 100 m Entfernung zum Begrenzungszaun innerhalb der Anlage festgestellt. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass die Feldlerche abhängig von den konkreten Bewirtschaftungs- und Vegetationspflegefaktoren, die Solarmodulflächen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen uneingeschränkt als Brutplatz nutzen können.“ (ebd., S. 5)

Anlagebedingt wirkt sich der Reihenabstand der Module auf die Qualität der Bruthabitateignung aus. Die Studie des BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT (Solarparks – Gewinne für die Biodiversität 2019, S. 29) kommt zu dem Schluss, „[...] dass ein besonderer Streifen von mindestens 2,5 m Breite die Voraussetzung für die Ansiedelung der Feldlerche und weiterer bodenbrütender Arten ist.“ Ein besonderer Streifen von ca. 9:00 Uhr morgens bis ca. 17:00 Uhr ist etwa ab einem Reihenabstand von 3m gegeben. Besonnte Streifen von ca. 3m und mehr führen zu einem massiven Bestandsanstieg (ebda., S. 29), welcher etwa ab einem Reihenabstand von 4m angenommen werden kann. Der vorgesehene Reihenabstand der Module variiert innerhalb der geplanten PVA je nach topographischer Situation zwischen 3m und 4,5m (UKA NORD, Belegungsplan). Die Mindestbreite von 2,5m besonnten Streifen ist hierdurch durchgehend gegeben. Auch optimalere Bruthabitatbedingungen durch besonnte Streifen von etwa 3m – 3,5m Breite kommen innerhalb der PVA vor. Zudem kommen in den Randbereichen der Wirtschaftswege und im Bereich der Einzäunung noch höhere Abstände vor, wodurch in diesen Bereichen eine hohe Bruthabitateignung für die Art gegeben ist. Gleiches gilt auch für die Bereiche, in denen die Trafostationen errichtet werden. Addiert man die zur Brutplatzanlage geeigneten Freiflächen der PVA, berücksichtigt die dauerhafte Brutplatzeignung während der Brutperiode (Ackerfrüchte wachsen im Verlauf der Vegetationsperiode zumeist so hoch und dicht auf, dass die Flächen im Verlauf des Sommers nur eingeschränkt als Bruthabitat geeignet sind) und vergleicht diese mit den zur Brutplatzanlage geeigneten Strukturen des Intensivackers (Ist-Zustand mit einer ermittelten Brutpaardichte von 1,6 Revieren / 10 ha) wird eingeschätzt, dass das Vorhaben nicht geeignet ist die festgestellte Brutpaardichte des Ist-Zustandes anlagebedingt zu reduzieren.

Eine Verwechslung von PV-Anlagen mit Wasserflächen bzw. die Kollisionen von Vögeln mit Solarmodulen konnte im Rahmen durchgeführter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden (HERDEN, C. 2009). Flugrichtungsänderungen oder Kreisen über den Anlagen, welche als Stör- oder Irritationswirkungen interpretiert werden könnten, konnten nicht nachgewiesen werden (ebd.). Offensichtliches Meideverhalten der Art konnte nicht festgestellt werden (ebd.).

Nach den Angaben zu den in Mecklenburg -Vorpommern heimischen Vogelarten (VÖKLER, F ET AL., 2016) erlischt der Schutz des Nistplatzes bzw. der Fortpflanzungsstätte gem. §44 Abs. 1 BNatSchG nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die lokale Brutpaardichte des betreffenden MTBQ 2338-2 wird mit 151 – 400 Brutpaaren angegeben (Abbildung 19). Bei der Feldlerche ist in Mecklenburg-Vorpommern ein Bestandsrückgang zu verzeichnen. Wohlgleich befindet sie sich unter den häufigen Brutvögeln des Landes (Platz 5) und ist flächendeckend verbreitet (VÖKLER, F ET AL., 2016, S. 296). Aus der ermittelten Brutpaardichte von 1,6 Revieren / 10ha sowie den unspezifischen Bruthabitateigenschaften des Intensivackers der Vorhabenfläche lässt sich keine essenzielle Bruthabitateignung ableiten. Unter Berücksichtigung der Größe der lokalen Population (151 – 400 Brutpaaren) sowie der Einschätzung, dass die Modulzwischenflächen als Brutplatz geeignet sind wird abgeleitet, dass das Vorhaben **nicht geeignet ist den lokalen Bestand signifikant zu beeinträchtigen**. Eine Erhöhung der Brutpaardichte auf der Vorhabenfläche ist nach einem anfänglichen Gewöhnungseffekt der Art mittelfristig möglich, jedoch ohne Überprüfung hypothetisch.

Verbreitungskarte 2005–2009 Anzahl Brutpaare/Reviere

Datensatz modelliert

Bestand

- 1
- 2–3
- 4–7
- 8–20
- 21–50
- 51–150
- 151–400
- 401–1.000
- >1.000
- besetzt

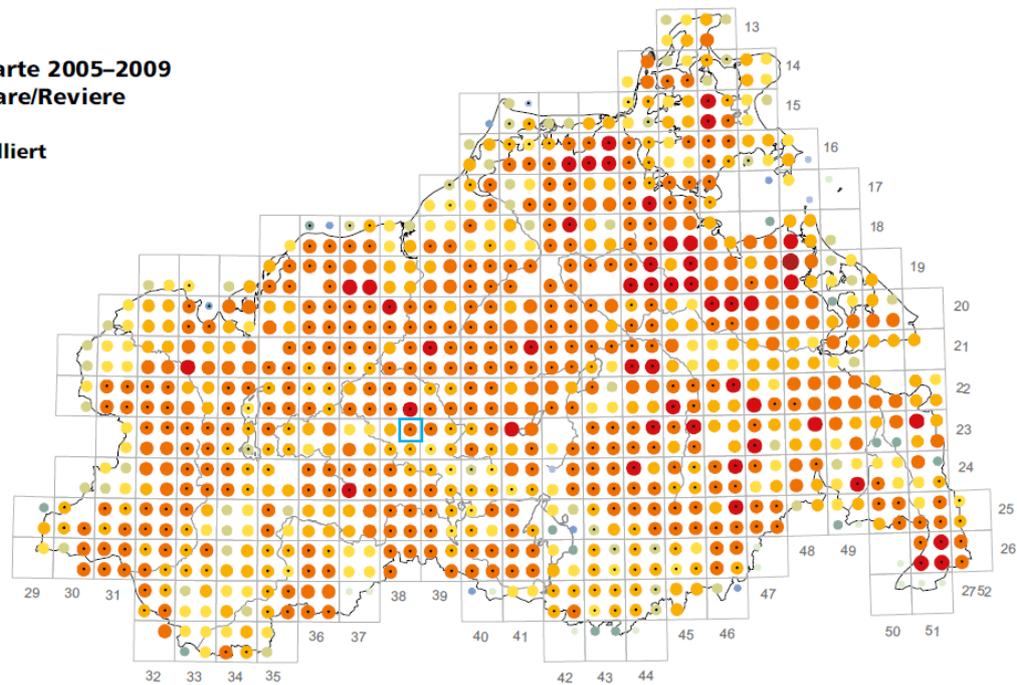


Abbildung 19: Verbreitungskarte 2005 – 2009 mit Darstellung der Anzahl an Brutpaaren/Reviere, MTBQ 2338-2 blau umrandet □ (VÖKLER, F ET AL., 2016)

Während des Anlagebetriebes (betriebsbedingt) ist eine extensive Beweidung mit Schafen vorgesehen. Nach Angaben des Vorhabenträgers ist eine Mahd der Vorhabenfläche beim Ausfall einer Beweidungsmöglichkeit vorgesehen. Wird die Beweidung den naturbürtigen Standortverhältnissen entsprechend durchgeführt (richtige Besatzdichte, Pflegemahd zur Bekämpfung der Hochstauden usw.), können sich verschiedene Pflanzengesellschaften der Grünländer etablieren. Von dieser Art der Nutzungsänderung kann auch die Feldlerche profitieren.

Eine extensive Pflege, das Ausbleiben von Bearbeitungsdurchgängen aus der Landwirtschaft in Form von Pflügen, Düngen und Pflanzenschutzmittelausbringung sowie eine zu erwartende offenere, nicht zu dichte Vegetationsstruktur können sich zukünftig positiv auf die Bruthabitatqualität für die Art auswirken (im Vergleich zur vorangegangenen Intensivackernutzung). „Werden zuvor intensiv genutzte Ackerflächen zu Standorten von PV-Anlagen, dann können sie sich bei extensiver Unterhaltungspflege zu wertvollen Lebensräumen für Vogelarten (z.B. für Feldlerche und Rebhuh) [...] entwickeln.“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2018: Heft 6, Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz, S. 12). Jedoch können trotz der vorgesehenen extensiven Beweidung mit Schafen und/oder der Mahd Gelegeverluste (betriebsbedingt) auftreten. Man kann dieses Risiko durch eine Mahd- und Beweidungsruhe während der Hauptbrutzeit der Feldlerche (10. April bis 31. Juli) minimieren. Unserer Erfahrung nach (Einschätzung Grünspektrum) kann diese gut gemeinte Vermeidungsmaßnahme mittel- bis langfristig jedoch zu einer deutlichen „Verschlechterung“ des

Vegetationsbestandes führen. Viele Hochstaudenarten (insbesondere die Brennnessel, Reinfarn und Beifuß) und hochaufwachsende Gräser (wie z.B. das Landreitgras) profitieren von einer späteren und in diesem Zusammenhang oft zu selten und fachlich schlecht durchgeführten Mahd und bestimmen nach einigen Jahren die Vegetationsbestände. Diese oft recht dicht und hoch aufwachsenden Bestände sind für Feldlerchen nur noch bedingt als Brutplatz geeignet. So besteht die Gefahr, dass vermeintlich feldlerchenfreundliche Maßnahmen zwar kurzfristig dazu führen, dass Gelegeverluste und/oder Störungen reduziert werden können, jedoch mittel- bis langfristig die Brutplatzeignung für die Art erheblich beeinträchtigt wird. Um einen dauerhaft zur Nistplatzanlage günstigen Vegetationsbestand zu etablieren ist Art und Umfang der Pflege an den Ziel-Vegetationsbeständen zu orientieren. Auf die fachgerechte Durchführung der Pflege ist ein besonderes Augenmerk zu legen (**V6 – jährliches Monitoring/ Begleitung der Pflege in den ersten 5 Jahren**). So kann gewährleistet werden, dass die Feldlerche (und weitere bodenbrütende Arten) überhaupt eine Chance haben die PVA dauerhaft zu besiedeln. Gelegeverluste können pflegebedingt vorkommen. Die Gefahr von Gelegeverlusten durch die vorgesehene Pflege wird jedoch nicht als höher eingeschätzt als auf den momentan bestehenden Ackerflächen. Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsverbotes lässt sich daher nicht ableiten. **Eine in diesem Zusammenhang festzustellende betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes ist nicht festzustellen.**

Mögliche betriebsbedingte Störeinflüsse, ausgehend von der Beweidung oder Mahd, sowie den selten anzunehmenden Wartungsarbeiten sind nicht geeignet den Zustand der lokalen Population erheblich zu beeinträchtigen. Eine signifikante Erhöhung von Störeinflüssen ist nicht festzustellen, da nicht anzunehmen ist, dass diese höher ausfallen als jene der landwirtschaftlichen Tätigkeit des Ist-Zustandes.

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Weitere Bodenbrüter (Allerweltsarten des Offenlandes)

Die Brutvogelarten des Offenlandes haben sich auf das Anlegen des Nestes am Boden spezialisiert. Diese Nestanlagen werden in der nachfolgenden Brutperiode nicht erneut genutzt, so dass der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nur während der jeweiligen Brutperiode gegeben ist.

Lebensraumeignung

Alle nachgewiesenen weiteren am Boden brütende Arten (Tabelle 12, hier: Fitis, Wiesenpieper, Bachstelze als Generalist) nutzen Grünland-, Wiesen- und Randstrukturen als Bruthabitat (z.B. Abbildung 4, Abbildung 6, Abbildung 7, Abbildung 9), ein Nachweis innerhalb des Baufeldes wurde nicht erbracht (Anhang 1).

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingt sind keine Bruthabitatstrukturen unmittelbar betroffen. Jedoch kann es durch Baulärm, Erschütterungen und Bewegungseinflüssen zu erheblichen Störungen während der Brutzeit kommen, die auch zur Aufgabe laufender Bruten führen können. Um ein Auslösen des Störungs- und Tötungsverbotes zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit

durchzuführen. Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Tangieren die Bauarbeiten die kommende Brutsaison, sind diese dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf der Gesamtfläche gegeben ist (**V3 – Bauzeitenregelung / alternative Vergrämungsmaßnahme**). Dieses Vorgehen ist durch eine ÖBB zu begleiten, die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren und im Falle einer Nicht-Effektivität der Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen — z.B. Einrichtung eines art-spezifischen Puffers zur Niststätte. Aufgrund ausreichend gegebener Ausweichmöglichkeiten wird eingeschätzt, dass ein temporärer Vergrämungseffekt, über die Dauer der Bautätigkeit, nicht geeignet ist die lokalen Populationen der vorkommenden Bodenbrüter in erheblicher Weise zu beeinträchtigen.

Anlagebedingt sind keine Bruthabitatstrukturen unmittelbar betroffen. Zahlreiche bodenbrütende Arten nutzen Photovoltaikanlagen als Bruthabitat und/oder zur Nahrungssuche. Durch den vorgesehenen Reihenabstand zwischen den Modulen ist eine Bruthabitaterweiterung für am Boden brütende Arten anzunehmen, welches als Positiveffekt konstatiert werden kann. Die betriebsbedingte extensive Mahd oder Beweidung, das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf die Bruthabitatqualität der angesprochenen Gilde aus (im Vergleich zur vorangegangenen Intensivackernutzung). Dies kann ebenfalls als Positiveffekt vermerkt werden.

Eine Verwechslung von PV-Anlagen mit Wasserflächen bzw. die Kollisionen von Vögeln mit Solarmodulen konnte im Rahmen durchgeführter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden (HERDEN, C. 2009). Flugrichtungsänderungen oder Kreisen über den Anlagen, welche als Stör- oder Irritationswirkungen interpretiert werden könnten, konnten nicht nachgewiesen werden (ebd.). Offensichtliches Meideverhalten von Vögeln (i.A.) konnte nicht festgestellt werden (ebd.).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Freibrüter, Baumhöhlen- und Nischenbrüter

Die sogenannten „Freibrüter“ legen Ihre Nester nicht in Höhlungen oder ähnlichen verdeckten Strukturen an. Die Nester dieser Brutvogel-Gilde werden frei in Sträuchern, Gebüsch und Gehölzen angelegt. Diese Fortpflanzungsstätten sind während der Brutperiode nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützt. Da die Nester jährlich neu errichtet werden liegt keine Brutplatzbindung vor. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erlischt für die meisten Freibrüter (abgesehen weniger, z.B. Neuntöter) nach dem Ende der laufenden Brutperiode.

Die Brutvogelarten von Baumhöhlen, Nischen und Gebäuden haben sich auf das Anlegen des Nestes in vertikalen Strukturen spezialisiert. Dabei legen sie ihre Nester auf unterschiedlichster Art und Weise an. So sind z. B. meist die Fortpflanzungsstätten von Höhlen- und Horstbrüter nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bis über die Brutperiode hinaus geschützt. Der Schutz des Nestes der Arten, die ihre Niststätte nicht erneut nutzen, erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Lebensraumeignung nach Habitat-Potenzialanalyse

Innerhalb des Baufeldes selbst kommen keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vor. Durch das Vorhaben werden keine Bäume, Sträucher, Hecken oder Gehölze entfernt. Alle geeigneten Strukturen kommen in den Randbereichen, hier Waldränder und kleiner Erlenbestand, vor.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Vorkommende Arten mit einer festen Brutplatz- bzw. Brutrevierbindung (erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016) sind der *Buntspecht* sowie der *Wiesenpieper*. Die Fortpflanzungsstätten sind somit gem. §44 Abs. 1 BNatSchG auch über die Dauer der Brutsaison geschützt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte des *Zaunkönigs* erlischt nach Beendigung der Brutperiode (ebda.). Die planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanzen des *Buntspechts* und des *Wiesenpiepers* belaufen sich jeweils auf 20m (GASSNER et al. 2010).

Eine baubedingte erhebliche Beeinträchtigung (hier Fortpflanzungsstätten) der Arten *Buntspecht* und *Wiesenpieper* ist auszuschließen, da sich die erbrachten Nachweise (Anhang 1) in Distanzen > 20m vom Baufeld entfernt befinden (hier zwischen 50m bis 80m). Für alle weiteren vorkommenden Vogelarten der hier behandelten Gilden *Freibrüter & Baumhöhlen- und Nischenbrüter* erlischt außerhalb der Brutsaison der Schutz der Fortpflanzungsstätte (gem. §44 Abs. 1 BNatSchG). Um ein Auslösen von Verbotstatbeständen (ebda.) zu vermeiden (hier Störungsverbot i.V. mit Tötungsverbot bei Brutaufgabe), sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison durchzuführen. Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Tangieren die Bauarbeiten die kommende Brutsaison, sind diese dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf der Gesamtfläche gegeben ist (**V3 – Bauzeitenregelung / alternative Vergrämungsmaßnahme**). Da hinsichtlich der vorhandenen Habitatstrukturen ein Zurückweichen, unter Berücksichtigung der Fluchtdistanzen der vorkommenden Arten (GASSNER et al. 2010) anzunehmen ist, ist dieser temporäre Vergrämungseffekt geeignet mögliche erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen abzuwenden. Dieses Vorgehen (temporäre Vergrämung) ist durch eine ÖBB zu begleiten, die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren und im Falle einer Nicht-Effektivität der Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen — z.B. Einrichtung eines artspezifischen Puffers zur Niststätte. Von der Vorhabenfläche selbst werden keine essenziellen Bruthabitatbestandteile der hier behandelten Gilden beansprucht. Daher wird eingeschätzt, dass eine temporäre Vergrämung nicht geeignet ist sich erheblich beeinträchtigend auf die lokalen Populationen auszuwirken.

Anlagebedingt sind keine Bruthabitatstrukturen unmittelbar betroffen. Zahlreiche Arten der hier behandelten Gilden nutzen Photovoltaikanlagen als Bruthabitat und/oder zur Nahrungssuche. Die Sammelauswertung mehrerer Studien (BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT 2019) konnte aufzeigen, „dass PVA in der Agrarlandschaft eine hohe Bedeutung beizumessen ist. Abhängig von der strukturellen Gegebenheit innerhalb der Anlagen lässt sich bei etwa 70% der Standorte eine Erhöhung der Diversität sowie bei 85% eine gleichbleibende oder erhöhte Abundanz (Brutvogeldichte) konstatieren“.

Die betriebsbedingte extensive Mahd oder Beweidung, das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf die Bruthabitatqualität aus (im Vergleich zur vorangegangenen Intensivackernutzung). Dies kann als Positiveffekt vermerkt werden.

Eine Verwechslung von PV-Anlagen mit Wasserflächen bzw. die Kollisionen von Vögeln (i.A.) mit Solarmodulen konnte im Rahmen durchgeführter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden (HERDEN, C. 2009). Flugrichtungsänderungen oder Kreisen über den Anlagen, welche als Stör- oder Irritationswirkungen interpretiert werden könnten, konnten nicht nachgewiesen werden (ebd.). Offensichtliches Meideverhalten von Vögeln (i.A.) konnte nicht festgestellt werden (ebd.).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.2.2 Durchzügler und Nahrungsgäste

Durchzügler sind Vogelarten, die keine Bindung an den Vorhabenraum haben, aber diesen als Durchzugsort nutzen. Die Nahrungsgäste frequentieren die Vorhabenfläche zur Futtersuche und nutzen meist Gehölze der Randbereiche zur Ansitzjagd und Nahrungsaufnahme.

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierung wurden folgende Nahrungsgäste auf Vorhabenfläche nachgewiesen (s.u. Tabelle). Bei allen festgestellten Arten handelt es sich ausschließlich um vereinzelte Nachweise, die über alle Kartiertermine (insgesamt 9) hinweg erbracht wurden. Eine größere Anzahl an Nahrungsgästen einer Art konnte nicht festgestellt werden. Die Bedeutung der Vorhabenfläche für Durchzügler und Nahrungsgäste ist als untergeordnet einzuordnen.

Tabelle 13: Erfasste Nahrungsgäste durch Brutvogelkartierung (2022)

Code	Artnome Dt.	Artnome wis.	Brutstatus	RL MV	RL Dt	Bemerkung
Frp	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Nahrungsgast			
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nahrungsgast			wahrscheinlich Brutvogel, aber nur eine Brutzeitfeststellung
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Nahrungsgast	3		
Kch	Kranich	<i>Grus grus</i>	Nahrungsgast			teilweise in Trupps bis 10 Tiere auf Nahrungssuche
Kra	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Nahrungsgast			
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Nahrungsgast			mehrfach über UG kreisend
Nk	Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Nahrungsgast			
Rm	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Nahrungsgast			mehrfach über UG kreisend
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Nahrungsgast			
Sts	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Nahrungsgast	2	1	
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast			
Wb	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	Nahrungsgast			wahrscheinlich Brutvogel, aber nur eine Brutzeitfeststellung
Wz	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Nahrungsgast			Einmalig ein rufendes Individuum bei Nachtkartierung festgestellt, Reaktion auf Klangatrappe

Im Allgemeinen erfolgt für den überwiegenden Teil vorkommender Vogelarten eine Aufwertung der Vorhabenflächen als Nahrungsfläche. Die zukünftige extensive Mahd oder Beweidung (zwischen und unter den Modultischen), das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf das Vorkommen von Insekten und Kleinsäugetern aus. Zudem stehen größere Teile der Vorhabenflächen zukünftig ganzjährig zur Nahrungssuche zur Verfügung. Eine Positivwirkung ist hierdurch zu erwarten.

Die derzeit intensiv genutzten Ackerflächen eignen sich nur eingeschränkt für wenige Arten als Nahrungsfläche. Kranich und Greifvögel wie Rotmilan und Bussard kommen in den Zeiträumen nicht hoch aufgewachsener Feldfrüchte als Nahrungsgäste vor. Für vorkommende Greifvögel bleibt eine ganzjährige Nutzung durch das Vorhaben jedoch ohne erkennbare Einschränkung bestehen, da diese auch zwischen den Modultischen jagen. Dem Kranich kommt

keine essenzielle Bindung zu den Vorhabenflächen zu. Eine Eignung als Nahrungsfläche entfällt zukünftig für die Art. Sämtliche Äcker im nahen und erweiterten Umfeld weisen vergleichbare Bedingungen zu den Vorhabenflächen auf. Ein Ausweichen des Kranichs kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auszuwirken.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Durchzügler Nahrungsgäste sind nicht anzunehmen.

3.2.3 Großvogelarten

Zu den Großvogelarten erfolgte im Rahmen der Brutvogelkartierung eine Erfassung im Umfeld von 300m um den Vorhabenstandort. Dieses entspricht der maximal anzunehmenden Horstschutzzone (II) für Arten wie etwa dem Rotmilan. Die Kartierung erbrachte weiter nördlich einen Brutnachweis des Mäusebussards (besetzter Horst 2022), jedoch mit einem geringsten Abstand von ca. 650m zur nächstgelegenen Baufeldgrenze. Die planerisch anzunehmende Fluchtdistanz für den Mäusebussard beträgt nach GASSNER et al. (2010) 100m. Mit einem Abstand von ca. 710m erbrachte die Brutvogelkartierung den Brutnachweis des Kranichs in einem Seggenried. Die planerisch anzunehmende Fluchtdistanz für den Kranich beträgt nach GASSNER et al. (2010) 500m. Beide Arten wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung für das Vorhaben des nördlich gelegenen Solarfeldes (Gemarkung Zehna) erfasst (Artenschutzfachbeitrag Photovoltaikprojekt Zehna, GRÜNSPEKTRUM, 2022). Eine erhebliche Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte, hier baubedingter Art, ist nicht anzunehmen, da sich das Vorhaben außerhalb der anzunehmenden Fluchtdistanzen beider Arten befindet.

Ein Nachweis weiterer Greifvögel konnte nicht erbracht werden. Da auf den intensiv genutzten Ackerflächen der Vorhabenfläche keine essenzielle Teil-Habitateignung (explizites Haupt-Nahrungshabitat) für Greifvögel festzustellen ist, die ihren Horst in einer Distanz > 300m zum Vorhaben haben könnten, entfällt hierdurch die Notwendigkeit des Abprüfens der Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG für Groß- und Greifvögel.

Tabelle 14: Relevanzprüfung der Großvogelarten durch Kartiernachweise (2022)

Art	Nachweis	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Kranich	in 710m Entfernung	nein
Mäusebussard	in 650m Entfernung	nein
Rotmilan	nein	nein
Fischadler	nein	nein
Schreiadler	nein	nein
Seeadler	nein	nein
Schwarzstorch	nein	nein
Wanderfalke	nein	nein

Art	Nachweis	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Weißstorch	nein	nein
Wiesenweihe	nein	nein

3.2.4 Zug- und Rastvögel

Die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte gemäß den Vorgaben des Auftraggebers (orientiert an HZE (2018) und ALBRECHT ET AL. (2013)). Im Zeitraum vom 23.09.2022 bis zum 05.04.2023 wurde das Projektgebiet zzgl. eines Puffers von 100m an 9 Begehungstagen auf das Vorhandensein von ziehenden und rastenden Vögeln kontrolliert. Dabei wurden von vorher ausgewählten Beobachtungspunkten alle rastenden und durchziehenden Individuen der relevanten Arten erfasst. Die Begehungstermine und Wetterdaten können dem Kartierbericht entnommen werden (GRÜNSPEKTRUM 2023). Die tabellarischen Kartiererergebnisse können der Tabelle 15 entnommen werden.

Kartiererergebnisse

„Insgesamt wurden während der Kartierung der Zug- und Rastvögel 33 Vogelarten nachgewiesen. Darunter ein Eulenvogel und 5 Greifvogelarten und 16 Arten, die in unseren Breiten regelmäßig überwintern oder die Brutgebiete nicht verlassen (siehe Tabelle 2). Bei diesen sonstigen Beobachtungen handelt es sich somit um Arten, bei denen nicht sicher festgestellt werden kann, ob es sich um Zug- oder Standvögel handelt.“

Die Spalte „Tagesmax. fliegend“ beschreibt die höchste festgestellte Anzahl zeitgleich über das Untersuchungsgebiet fliegender Individuen. Die Spalte „Tagesmax. rastend“ beschreibt die höchste festgestellte Anzahl zeitgleich im Untersuchungsgebiet rastender Individuen. So soll die maximale Anzahl rastender und überfliegender Individuen einer Vogelart dargestellt werden. Während der 9 Begehungen konnten im Untersuchungsgebiet nur gemischte Gänsetrupps festgestellt werden. Daher werden diese als Nordische Gänse (Bläss- und Saatgänse, im Shape-File mit Ng abgekürzt) geführt. In einigen Trupps konnten auch wenige Graugänse festgestellt werden. Diese werden hier ebenfalls unter Nordische Gänse geführt.“ (GRÜNSPEKTRUM 2023)

Bewertung

„Die Anzahl der im Untersuchungsgebiet erfassten ziehenden Vögel (überfliegende Vögel) als auch die Anzahl der erfassten rastenden Vögel ist insgesamt sehr gering. An drei der neun Begehungstagen konnte über dem Untersuchungsgebiet überhaupt kein Überflug festgestellt werden. Die größte Ansammlung rastender Vögel wurde am 16.11.2022 mit 120 Singschwänen beobachtet. Der größte Trupp überfliegender Vögel wurde am 28.10.2022 mit ca. 450 nordischen Gänsen erfasst.“

Schlafplätze des Rotmilans konnten nicht festgestellt werden.

Die Auswertung der Kartierung erlaubt die Schlussfolgerung und damit die Bestätigung des Ergebnisses des Zwischenberichtes, dass die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für rastende Vögel als sehr gering einzuschätzen ist.“ (GRÜNSPEKTRUM 2023)

Tabelle 15: Zug- und Rastvogelarten im UG von September 2022 bis April 2023 (GRÜNSPEKTRUM 2023)

dt. Artname	wiss. Artname	Abk.	RLW	Anh. I VSR	Tagesmax. fliegend	Tagesmax. rastend
<i>Zug-/Rastvögel</i>						
<i>Nordische Gänse (Ng) - gemischte Trupps</i>						
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Ng			450	30
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Ng				
Graugans	<i>Anser anser</i>	Ng				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl				23
Kranich	<i>Grus grus</i>	Kch		x	135	4
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki				6
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Sis		x		120
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S				35
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd			15	12
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	W				2
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Wg				12
<i>Greifvögel</i>						
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Kw	2	x		1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb			1	1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	3	x		1
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Sea			1	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Sp				1
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Wz				1
<i>sonstige Beobachtungen</i>						
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba				2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B				12
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs				2
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei				4
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	Ez				16
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gim				4
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G				35
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl				1

Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra			14	
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lm				70
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	Msp				1
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Nk				2
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk				1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt				4
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Ssp				1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti				40

RLW: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013)

Anh. I VSR: Vogelarten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie

Das Vorhabengebiet wird nach der landesweiten Karte „Rastgebiete Land“ (Kartenportal Umwelt M-V) als Rastgebiet mit der Rastgebietsfunktion 2 und 3 (von 4 Stufen) geführt. Die Einteilung nach erwähnter Karte erfolgte sehr grob, und die der Karte zugrundeliegenden Daten sind mind. 13 Jahre alt. Die Eignung als Rastgebiet für ziehende Vögel ist von verschiedenen Faktoren abhängig, die sich nochmal je nach Art unterscheiden können. Somit kann erwähnte Karte nur zur groben Orientierung herangezogen werden. Die durchgeführte Kartierung zielte somit darauf ab bei bestehenden Unsicherheiten nachzuschärfen. Abschließend konnte die durchgeführte Zug- und Rastvogelkartierung eine nur sehr geringe Bedeutung der Vorhabensfläche für ziehende und rastende Vögel feststellen.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Zug- und Rastvögel können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Um erhebliche artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen zu umgehen sind entsprechend Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen festzulegen.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollen dazu führen, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt.

Vermeidungsmaßnahmen:

V1 – Reptilienschutzzaun

Fallen die Bauarbeiten in die Monate März (von 15. März) bis einschließlich September ist der Bereich des potenziell geeigneten Habitatkomplexes mittels Reptilienschutzzaun zum Baufeld hin abzugrenzen (Zaunverlauf dargestellt in Abb. unten). Hierdurch wird ein Einwandern der Art in das Baufeld, das während der Bauphase als attraktiv wahrgenommen werden könnten (Ackerflächen nicht mehr bestellt und Aufkommen spontaner Vegetation) vermieden. Der Zaun ist noch während der Ruhezeit der Art (30. September – 15. März) zu errichten. Unter Berücksichtigung der Aktivitäts- und Ruhezeiten der Zauneidechse im Jahreszyklus ist die Maßnahme während einer Bauzeit innerhalb des Zeitraums vom 15. März bis 30. September aufrecht zu erhalten. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine qualifizierte Ökologische Baubegleitung zu betreuen. In Begründeten Fällen kann der genaue Zaunverlauf durch die ÖBB, unter Abstimmung mit der zuständigen UNB, angepasst/ optimiert werden.

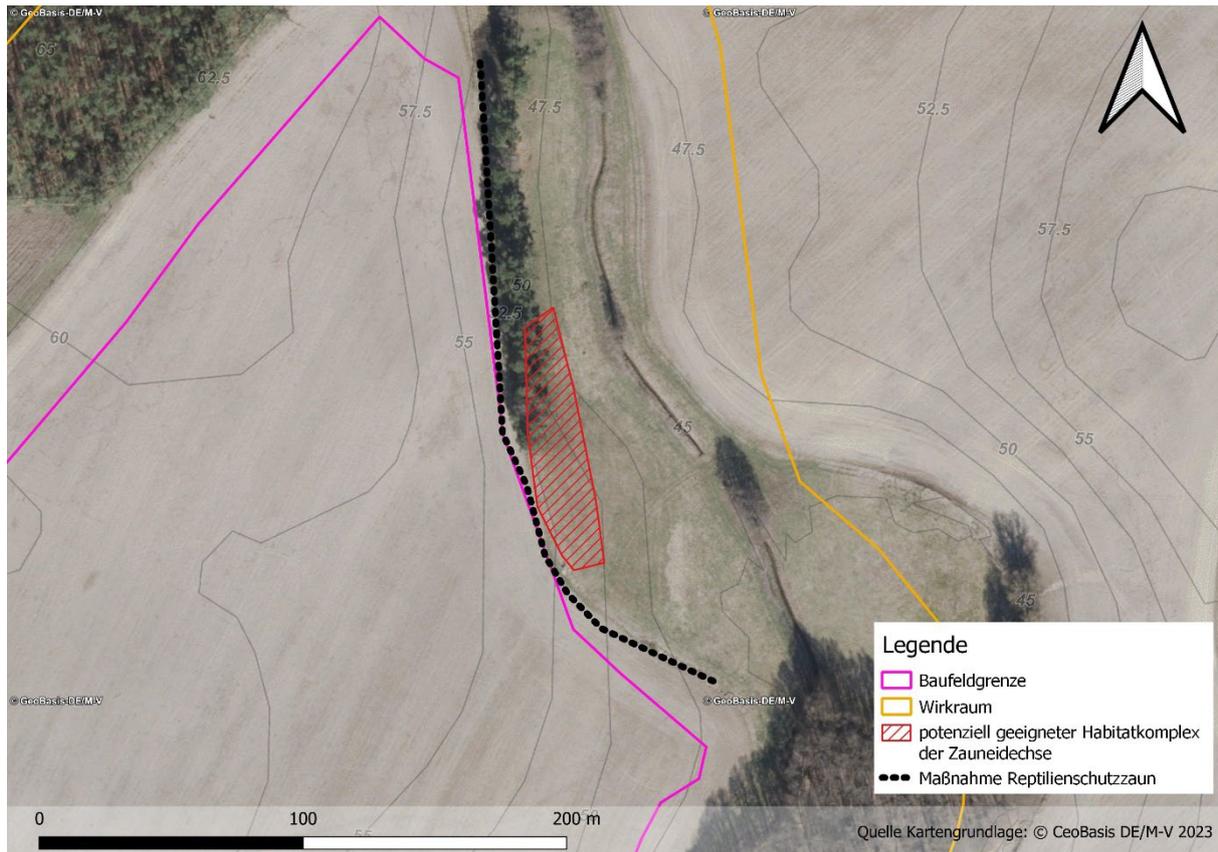


Abbildung 20: Vermeidungsmaßnahme 1 – Reptilienschutzzaun

V2 – Bautabuzonen

Der potenziell geeignete Habitatkomplex der Zauneidechse (siehe V1) ist während der gesamten Bauphase – gut sichtbar – als Bautabuzonen kenntlich zu machen. Geeignet ist etwa die Abgrenzung mittels Absperrband entlang des verlaufenden Reptilienschutzzaunes. Die Maßnahme zielt darauf ab eine versehentliche Beeinträchtigung des Habitatkomplexes während der Bauarbeiten zu vermeiden.

V3 – Bauzeitenregelung / alternative Vergrämuungsmaßnahme

Die Bauarbeiten sind außerhalb der Brutperiode vorkommender Brutvögel durchzuführen (hier Brutperiode von Anfang März bis 10. September). Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu erfolgen. Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung in einem Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf der Gesamtfläche gegeben ist. Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Dieses Vorgehen (temporäre Vergrämung) ist durch eine ÖBB zu begleiten, die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren und im Falle einer Nicht-Effektivität der Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen — z.B. Einrichtung eines artspezifischen Puffers zur

Niststätte. Die Möglichkeit des Ausweichens vorkommender Brutvögel in benachbarte Bereiche (über die Dauer der Bauarbeiten) ohne ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 Abs. 1 BNatSchG konnte festgestellt werden.

V4 – Nachtbauverbot

Die Bauarbeiten sind jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiten zu beschränken. Bauarbeiten während der Dämmerung oder in der Dunkelheit sind zu unterlassen. Damit finden die Baumaßnahmen und die damit verbundenen Störeinflüsse außerhalb der Hauptaktivitätszeit vorkommender Fledermäuse, des Fischotters und des Bibers statt.

V5 – Zaungestaltung

Um eine möglichen Fallenwirkung für Fischotter zu vermeiden, ist die Zaununterkannte mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 – 15 cm durchgehend auszugestalten. Weitere, nicht planungsrelevante Mittelsäuger können hierdurch die Vorhabenfläche ohne Hindernis ebenfalls passieren. Eine Verwendung von Stacheldraht im Bodenbereich ist zu unterlassen.

Sollte, im Falle einer vorgesehen Beweidung mit Schafen, eine wolfsichere Einzäunung mit Untergrabeschutz von Nöten werden, sind entlang des Zauns in Abständen von höchstens 30m punktuelle fischottergerechte Durchlässe vorzusehen.

V6 – Monitoring/ Begleitung der Pflege in den ersten 5 Jahren

Ziel der Beweidung und/oder Mahd ist die dauerhafte Etablierung eines nicht zu dichten hochstaudenarmen (möglichst hochstaudenlosen) Vegetationsbestandes. Um den Erfolg des angestrebten Vegetationsbestandes sicher zu stellen, ist in den ersten 5 Jahren ein Monitoring/Begleitung der Pflege durch eine fachlich qualifizierte Person durchzuführen. Die Pflege ist, falls notwendig, auf Grundlage der Ergebnisse des Monitorings anzupassen und im Weiteren dauerhaft umzusetzen.

In den ersten ein bis drei Jahren werden verbliebende Nährstoffe auf der landwirtschaftlichen Nutzung zu einem verstärkten Pflanzenwachstum führen. Nach der Aushagerung der Böden wird sich dieses auf ein natürliches Maß einpendeln. Im Falle einer Mahd ist das Mahdgut auf der Fläche zu entfernen. Das Mulchen würde andernfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit dem angestrebten Vegetationsbestand verhindern.

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind Ausgleichsmaßnahmen (CEF Maßnahmen) gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG bei tatsächlichem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten umzusetzen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen ist nicht zu gefährden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:

entfällt

4.3 Ausgleichsmaßnahmen:

entfällt

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

entfällt

5.1 Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes

entfällt

5.2 Alternativprüfung

entfällt

5.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu verhindern, sind spezielle kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) einzusetzen, die einen günstigen Erhaltungszustand der Population in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet bewahren.

entfällt

6 Zusammenfassung

Die UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikanlage in der Gemeinde Lohmen. Der Geltungsbereich des Vorhabens betrifft den Landkreis Rostock, behördlich hier die UNB Rostock sowie das Amt für Kreisentwicklung (SG Regional- und Bauleitplanung).

Auf der derzeitigen Ackerfläche (Flur 1 / Flurstück 111) soll eine Photovoltaikanlage mit einer Flächenausdehnung von ca. 36 ha errichtet werden. Nach dem Belegungsplan (UKA Nord, letzte Änderung 18.10.2022) beträgt der lichte Reihenabstand zwischen den Modulen 3,0m – 4,5m. Die Photovoltaikanlage einschließlich Nebenanlagen wird ausschließlich auf dem Intensivacker am Vorhabenstandort errichtet (Abbildung 3).

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen ist es erforderlich, das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle im Land M-V vorkommenden Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betrachtungsrelevant.

Für die im Ergebnis der Relevanzprüfung ermittelten Arten wird detailliert geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Bei Erfüllung dieser sind je nach Anspruch artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich zu entwickeln und festzusetzen.

Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen auf einer Vor-Ort-Untersuchung durch das Planungsbüro für Landschaftsökologie Grünspektrum am 26.07.2022. Hierbei wurden alle relevanten Habitatstrukturen in einem Puffer von 100m um das Vorhabengebiet aufgenommen. Der Fokus lag somit auf den unmittelbar an die Ackerflächen angrenzenden Strukturen. Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen auf einer Potentialanalyse der erfassten Habitatstrukturen und einer Auswertung bereits vorhandener Daten. Die Auswertung der artspezifischen Habitatanforderung wurde mit Hilfe von Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten vorgenommen. Zusätzlich erfolgte die Auswertung der Bestandsdaten über das Landschaftsinformationssystem M-V (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG).

Hinsichtlich vorkommender Brutvögel wurde im Rahmen des Vorhabens eine Kartierung im April und Mai 2022 durchgeführt. Die Erfassung erfolgte in einem Puffer von 100m um das Vorhabengebiet. In 300m um das Vorhabengebiet erfolgte zudem eine Erfassung vorkommender Großvögel. Die artenschutzrechtlichen Bewertungen der Brutvögel gründet auf den gewonnenen Kartiererergebnissen. Im Zeitraum vom 23.09.2022 bis zum 05.04.2023 erfolgte eine Kartierung der Zug- und Rastvögel im Vorhabengebiet. Hierdurch konnte eine nur sehr geringe Bedeutung der Vorhabenfläche für ziehende und rastende Vögel festgestellt werden.

Durch das Vorhaben selbst kommt es zu keinem als erheblich zu wertenden Habitat- bzw. Teilhabitatverlust planungsrelevanter Arten, da ausschließlich eine Ackerfläche belangt wird. Somit kommt es zu keiner Rodung von Gehölzen oder Bäumen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass aufgrund der jeweils fehlenden artspezifischen Habitatstrukturen im Vorfeld die Tiergruppen (gem. Anlage 4 der FFH-Richtlinie): *Käfer, Falter, Libellen, Fische, Mollusken* und *Meeressäuger* sowie *Pflanzenarten* für eine artenschutzrechtliche Untersuchung nicht relevant sind. Eine detaillierte Prüfung des Artenschutzes nach § 44

Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfolgte für die folgenden Arten bzw. Artengruppen: *Reptilien (Zauneidechse), Fledermäuse, Landsäuger (Fischotter und Biber), Amphibien und Brutvögel.*

Reptilien (hier Zauneidechse)

Baubedingt werden keine Lebensräume der Art direkt berührt oder zerstört. Die Vorhabenfläche selbst (Intensivacker) stellt kein geeignetes Teil-Habitat der Art dar. Um ein Einwandern der Art in das nördliche Baufeld, das während der Bauphase als attraktiv wahrgenommen werden könnte, zu vermeiden, ist dieses im Bereich des potenziell geeigneten Habitatkomplexes (Abbildung 15) mittels Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Während der Bauphase ist der potenzielle Habitat-Komplexe als Bautabuzone kenntlich zu machen, um die Gefahr einer versehentlichen Beeinträchtigung dieser angrenzenden Randbereiche zu vermeiden.

- **V1 – Reptilienschutzzaun**
- **V2 – Bautabuzonen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG vermieden werden.

Amphibien

Baubedingt werden keine Lebensräume der Artengruppe direkt berührt oder zerstört. Die Vorhabenfläche selbst (Intensivacker) stellt kein geeignetes Teil-Habitat der einzigen planungsrelevanten Art (Moorfrosch potenziell im Randbereich vorkommend) dar. Ein Vorkommen der Art kann am nördlichen Grabenschnitt im Bereich des dortigen Erlenbestandes nicht gänzlich ausgeschlossen werden (da worst-case-Betrachtung), wenngleich sich die Bedingungen des potenziellen Habitatgewässers als wenig optimal darstellen. Ein Überwandern des Baufeldes ist auf Grund der gegebenen Distanz zur nächstgelegenen geeigneten Struktur und der fehlenden Teilhabitateignung des Ackers als äußerst unwahrscheinlich anzunehmen. Eine baubedingte erhebliche Beeinträchtigung von wandernden Moorfröschen kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Ein vorhabenbedingtes Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Ein vorhabenbedingter Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ist nicht zu verzeichnen. Es kommt zu keinen Rodungen/Gehölzfällungen. Das Baufeld reicht bis auf 30m Abstand an die angrenzenden Waldränder heran. Hierdurch können erhebliche Störungen während der Bauzeit, ausgehend von Lärm-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen nicht ausgeschlossen werden. Auf Grund der Dämmerungs- und Nachtaktivität der Artengruppe ist ein Nachtbauverbot umzusetzen, welches jahreszeitenabhängig die Zeit der Bauaktivität auf den taghellen Zeitraum beschränkt.

- **V4 – Nachtbauverbot**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG vermieden werden.

Landsäuger

Das Vorhabengebiet beinhaltet keine essenziellen Habitatbestandteile von Biber und Fischotter, kann jedoch im Umfeld des östlichen Grabens von ihnen als Streifgebiet genutzt werden. Mögliche baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind über ein vorgesehenes Nachtbauverbot zu vermeiden.

Die vorgesehene Einzäunung des Solarfeldes kann sich insb. für den durch terrestrische Lebensräume wandernden Fischotter als Barriere erweisen, da dieser im Osten mit einem Abstand von ca. 50m zum dortigen Graben verläuft. Der möglichen anlagebedingten Barrierewirkung ist durch eine Bodenfreiheit der unteren Zaunkante von mindestens 10 – 15cm entgegenzuwirken. Sollte, im Falle einer vorgesehen Beweidung mit Schafen, eine wolfsichere Einzäunung mit Untergrabeschutz von Nöten werden, sind entlang des Zauns in Abständen von höchstens 30m punktuelle fischottergerechte Durchlässe vorzusehen.

Weitere, nicht planungsrelevante, Mittelsäuger können hierdurch die Vorhabenflächen ebenfalls passieren. Eine Verwendung von Stacheldraht im Bodenbereich ist zu unterlassen.

- **V4 – Nachtbauverbot**
- **V5 – Zaungestaltung**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG vermieden werden.

Brutvögel

Feldlerche:

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde die Feldlerche sechsmal (mit Brutverdacht) auf der Vorhabenfläche festgestellt. Ein Bruthabitatverlust für die Art entsteht während der Bauzeit. Es wird eingeschätzt, dass ein temporäres Ausweichen auf benachbarte Acker- und Grünlandflächen über die Dauer der Bauzeit gegeben ist und der Erhaltungszustand der lokalen Population hierdurch nicht erheblich beeinträchtigt wird. Es wird eingeschätzt, dass das Vorhaben nicht geeignet ist die festgestellte Brutpaardichte des Ist-Zustandes anlagebedingt zu reduzieren (Analyse siehe Kap. 3.2.1 Brutvögel). Die Gefahr von Gelegeverlusten durch die vorgesehene Pflege wird nicht als höher eingeschätzt, als jene auf den momentan bestehenden Ackerflächen. Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsverbotes lässt sich nicht feststellen. Vorrangig ist eine dauerhafte Beweidung mit Schafen auf der Vorhabenfläche vorgesehen, beim Ausfall der Beweidemöglichkeit auch eine Mahd. Die Pflege hat nach dem Kriterium des Ziel-Vegetationsbestandes (lichterer, nicht zu hoch aufwachsender sowie hochstaudenarmer Vegetationsbestand) zu erfolgen. Die Pflege ist in den ersten 5 Jahren durch ein Monitoring zu begleiten.

- **V3 – Bauzeitenregelung / alternative Vergrämuungsmaßnahme**
- **V6 – Monitoring/ Begleitung der Pflege in den ersten 5 Jahren**

Bodenbrüter, Freibrüter, Baumhöhlen- und Nischenbrüter:

Alle durch die Brutvogelkartierung erbrachten Nachweise entfallen auf die Randstrukturen und befinden sich somit außerhalb des Baufeldes. Eine Flächeninanspruchnahme von Bruthabitaten besteht nicht. Um erhebliche Beeinträchtigungen während der Brutsaison zu vermeiden ist die vorgesehene Bauzeitenregelung in Verbindung mit der vorzusehenden ÖBB (hier Fokus auf temporäre Vergrämung) umzusetzen. Anlagebedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen festzustellen. Zahlreiche Arten nutzen Photovoltaikanlagen als Bruthabitat und/oder zur Nahrungssuche. Die betriebsbedingte extensive Mahd oder Beweidung, das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf die Bruthabitatqualität aus (im Vergleich zur vorangegangenen Intensivackernutzung).

- **V3 – Bauzeitenregelung / alternative Vergrämuungsmaßnahme**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG vermieden werden.

Großvogelarten

Eine erhebliche Betroffenheit von Greif- und weiteren Großvögeln kann nicht festgestellt. Der einzige im Rahmen der Brutvogelkartierung festgestellte Horst (Mäusebussard) befindet sich außerhalb der planerisch anzunehmenden Fluchtdistanz von 100m – hier in 650m Entfernung. Ein festgestellter Kranichbrutplatz befindet sich mit 710m außerhalb der planerisch anzunehmenden Fluchtdistanz von 500m.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Greif- und Großvögel können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zug- und Rastvögel

Die durchgeführte Zug- und Rastvogelkartierung konnte eine nur sehr geringe Bedeutung der Vorhabenfläche für ziehende und rastende Vögel feststellen.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Zug- und Rastvögel können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

7 Quellenverzeichnis

Gutachten/ Fachleitfaden/ Arbeitshilfen

- BÜRO FROELICH & SPORBECK POTSDAM (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 20.09.2010
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltplanung. Heidelberg: C.F. Müller Verlag. (S. 192 – 195)
- GRÜNSPEKTRUM (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bauvorhaben: Photovoltaikprojekt Zehna, Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage
- GRÜNSPEKTRUM (2023): Kartierbericht Zug- und Rastvogelkartierung, unveröffentlicht
- KNOBLICH, B., WINKLER, S. (2009): Energiepark Waldpolenz, Brandis, Zusammenfassung der Ergebnisse des Monitorings 2009

Fachliteratur und Arbeitsblätter

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2018: Heft 6, Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz
- BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, Stand November 2019
- FLADE, MARTIN (1994), Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, - Eching, IHW-Verlag, 1994
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, Band 2 Sperlingsvögel, Aula-Verlag Wiebelsheim, 2. vollständige überarbeitete Auflage, 2005
- HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN-Skripten 247. Bonn.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Fassung vom 8. November 2016
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Vögel, Rastgebietsprofile.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2009): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostoch (GLRP VP), Erste Fortschreibung, Februar 2007
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. – Stuttgart (Franckh-Kosmos Verlag)
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Rastdorfzell.
- VÖKLER, F.: (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.

Rote Listen

- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. U. J. WAHL (2013): *Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung*, 31.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. – in: Berichte zum Vogelschutz, Heft 57/2020.
- VÖKLER, F.; HEINZE, B.; Sellin, D.; Zimmermann, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, 3. Fassung. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse

- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.
- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten zuletzt geändert durch Richtlinie 2008/102/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 19. NOVEMBER 2008.
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Amtsblatt L 363, S. 368, 20.12.2006).
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-NATURSCHUTZGESETZES (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221)

Abruf von Internetseiten

LUNG M-V – Artensteckbriefe

https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm
ABGERUFEN IM JULI 2022

Kartenportal Umwelt M-V, LUNG – Umweltdaten im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>
ABGERUFEN IM JULI 2022

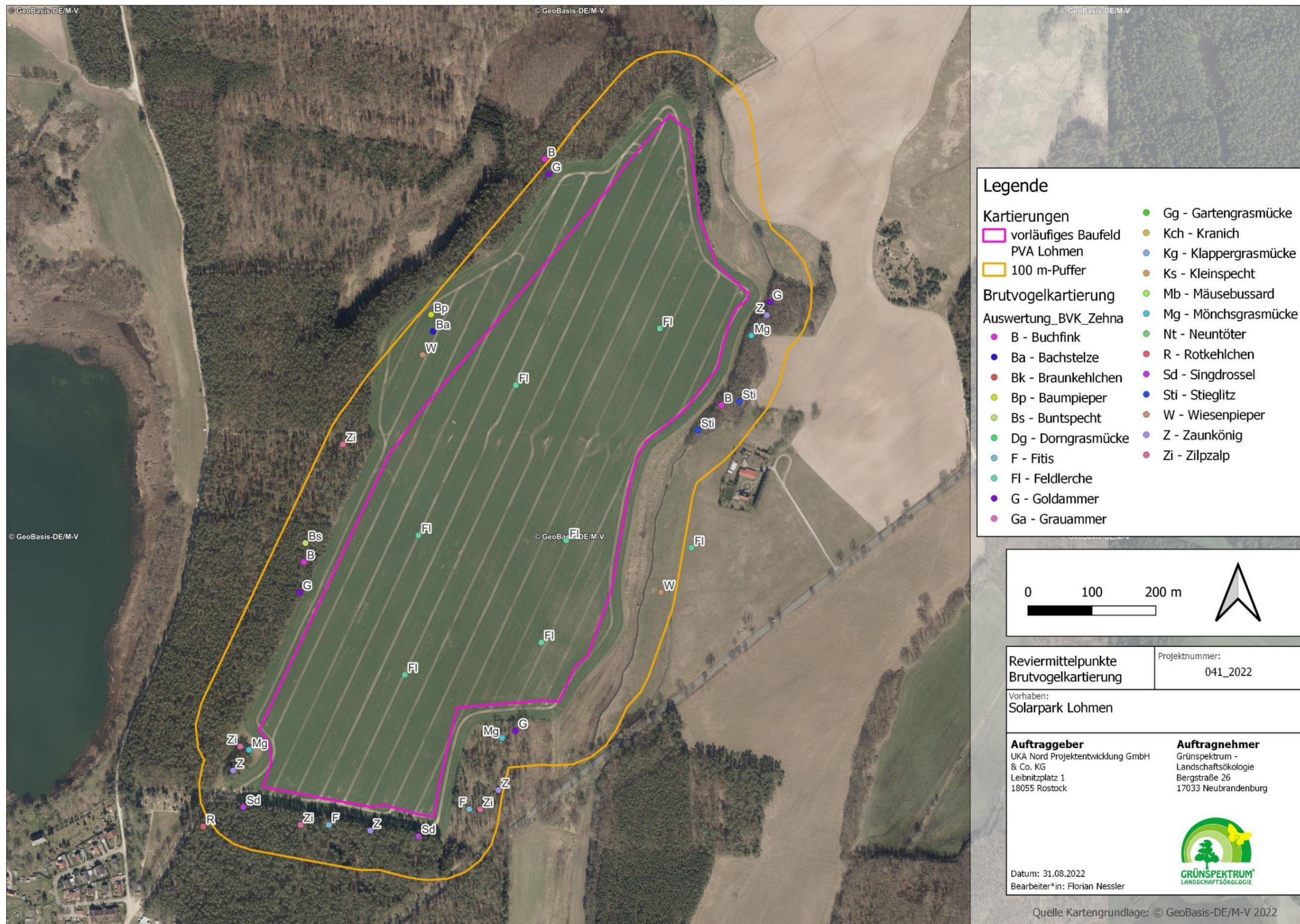
Thema: Naturschutz

- Arten/ Fauna

- Gesetzlich geschützte Biotope
- Schutzgebiete
- Landschaftsplanung/ Rastgebiete und Artvorkommen
- Landschaftsplanung/ Gutachterliche Landschaftsrahmenpläne (2007-2011)
- Landschaftsplanung/Modell Dichte Vogelzug

Thema: Wasser

- Gewässer/ Fließgewässer
- Gewässer/ Standgewässer



Anhang 1: Reviermittelpunkte der Brutvogelkartierung