

## **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Brutvögel, Zug- und Rastvögel, Reptilien  
nach Kartierung, weitere Artengruppen nach Habitatpotentialanalyse

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

**zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 14  
„Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“**

– Entwurf –

Land: Mecklenburg-Vorpommern  
Landkreis: Mecklenburgische-Seenplatte  
Gemeinde: Schwenzin  
Amt: Seenlandschaft Waren

Auftraggeber: Kommunalwind Nord GmbH  
Freyschmidtstraße 20  
17291 Prenzlau

Auftragnehmer: GRÜNSPEKTRUM® – Landschaftsökologie  
Bergstraße 26  
17033 Neubrandenburg

---

Gesamtbearbeitung: M. Sc. Jakob Kranhold

Projekt 088\_2023

Neubrandenburg, 24.07.2024



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>9</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	9
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	10
1.2.1	Schema der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	11
1.3	Methodisches Vorgehen .....	13
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....</b>	<b>16</b>
2.1	Gebiets- und Bestandsbeschreibung / Biotopausstattung / Fotodokumentation .....	16
2.2	Internationale Schutzgebiete.....	22
2.3	Beschreibung des Vorhabens / Technische Planung .....	22
2.3.1	Flächenbeanspruchung während der Bau- und Anlagen-/Betriebsphase .....	24
2.4	Wirkfaktoren, die durch das Vorhaben zu erwarten sind .....	26
2.5	Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Wirkungsbereich).....	27
<b>3</b>	<b>Bestandsdarstellung und Abprüfung der Verbotstatbestände .....</b>	<b>28</b>
3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	28
3.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL.....	28
3.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL.....	30
3.2	Europäische Vogelarten samt Arten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie .....	45
3.2.1	Brutvögel.....	45
3.2.2	Durchzügler und Nahrungsgäste.....	56
3.2.3	Großvogelarten.....	57
3.2.4	Zug- und Rastvögel.....	57
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>61</b>

4.1	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung.....	61
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) .....	62
4.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	63
<b>5</b>	<b>Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ..</b>	<b>63</b>
5.1	Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes.....	63
5.2	Alternativprüfung.....	63
5.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen).....	63
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>64</b>
<b>7</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>69</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte des Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“ .....	9
Abbildung 2: Schema der artenschutzrechtlichen Prüfung nach TRAUTNER (2008).....	12
Abbildung 3: Darstellung des Geltungsbereichs und der Baugrenzen des Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“.....	17
Abbildung 4: Biotoptypen am Vorhabenstandort.....	18
Abbildung 5: Teilfläche SO <sub>2</sub> , Blick in Richtung Westen ausgehend von Weg nahe landwirtschaftlichen Betrieb.....	19
Abbildung 6: Blick über Teilfläche SO <sub>1</sub> (eingezäunt) in südliche Richtung .....	20
Abbildung 7: Blick über ruderalisierte Teilfläche SO <sub>3</sub> , Blick Richtung Nordwesten.....	20
Abbildung 8: zwischen SO <sub>1</sub> und SO <sub>2</sub> verlaufender Wirtschaftsweg, Blick in südwestliche Richtung.....	21
Abbildung 9: Bahntrasse; Blick von Bahnübergang in Richtung Westen.....	21
Abbildung 10: Bezug des Vorhabengebiets zu den nächstgelegenen internationalen Schutzgebieten: Vogelschutzgebiet (braun), FFH-Gebiet (blau) (Quelle: WMS-Layer LUNG M-V, Stand Juni 2024) / in Rot das Plangebiet .....	22

Abbildung 11: artengruppenspezifische Untersuchungsräume zu den Kartierungen; allg. Untersuchungsraum entspricht 100m .....	28
Abbildung 12: erfasste Zauneidechsen; anzunehmende Kernhabitatgröße, Verlauf Reptilienschutzzaun (Vermeidungsmaßnahme) .....	32
Abbildung 13: Zauneidechse im Saum des Wirtschaftsweges südlich des landwirtschaftlichen Betriebs (Foto durch Grünspektrum, Mai 2024) .....	33
Abbildung 14: alte Turmstation am Bahnüberhang mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse .....	37
Abbildung 15: östlich gelegene Baumreihe .....	38
Abbildung 16: verzeichnete Gewässer im UR (300 m) – ausschließlich zwei Gräben, Standgewässer sind nicht zu verzeichnen .....	42
Abbildung 17: Reviermittelpunkte Feldlerche (gelbe Punkte), Baufelder blau umrahmt, Geltungsbereich schwarz umrahmt, UR Brutvögel orange umrahmt .....	47
Abbildung 18: Verbreitungskarte 2005-2009 mit Anzahl der Brutpaare/Reviere (VÖKLER 2014); betreffendes MTBQ-2441-4 mit grünem Quadrat hervorgehoben .....	49
Abbildung 19: Reviermittelpunkte Bodenbrüter, Baufelder blau umrahmt, Geltungsbereich schwarz umrahmt, UR Brutvögel orange umrahmt .....	51
Abbildung 20: beanspruchter Reviermittelpunkt Grauammer .....	52
Abbildung 21: durch Vorkommen der Zauneidechse keine Heckenpflanzung im Bereich des Reviermittelpunktes (simultaner Erhalt) .....	52
Abbildung 22: Reviermittelpunkte Freibrüter, Baufelder blau umrahmt, Geltungsbereich schwarz umrahmt, UR Brutvögel orange umrahmt .....	54
Abbildung 23: „Rastgebiete Land“ nach WMS-Layer zum Layer aus Kartenportal Umwelt M-V; Ackerfläche (SO2) mit Stufe 3, SO1 und SO 3 ohne Wertstufe; Baufelder in Blau umrandet; in Orange umrandet 100m-Puffer .....	58

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Begehungen Reptilienkartierung .....	14
Tabelle 2: Übersicht Begehungen Brutvogelkartierung .....	15
Tabelle 3: Übersicht Begehungstermine Rastvogelkartierung und Wetterdaten .....	15
Tabelle 4: Alphabetische Liste vorkommender Biotoptypen (nach Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2013a) .....	18
Tabelle 5: geplante Flächennutzung .....	25
Tabelle 6: Flächenbeanspruchung innerhalb des jeweiligen Sondergebiets .....	25

Tabelle 7: Relevanzprüfung Pflanzenarten – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	29
Tabelle 8: Relevanzprüfung Reptilien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	30
Tabelle 9: Übersicht der gesamten Zauneidechsenachweise in einem erfassten Habitatkomplex .....	33
Tabelle 10: Aktivitätsphasen und Ruhezeiten der Zauneidechse nach LAUFER (2014) .....	34
Tabelle 11: Relevanzprüfung Fledermäuse – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	35
Tabelle 12: Relevanzprüfung Landsäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	40
Tabelle 13: Relevanzprüfung Amphibien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	40
Tabelle 14: Relevanzprüfung Käfer – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	42
Tabelle 15: Relevanzprüfung Falter – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	43
Tabelle 16: Relevanzprüfung Libellen – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	43
Tabelle 17: Relevanzprüfung Fische – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	44
Tabelle 18: Relevanzprüfung Mollusken – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	44
Tabelle 19: Relevanzprüfung Meeressäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung .....	45
Tabelle 20: Übersicht der kartierten Brutvogelarten, denen der <i>Status "B - Brutverdacht"</i> bzw. <i>"C - Brutnachweis"</i> zugewiesen wurde. ....	45
Tabelle 21: Zug- und Rastvogelarten im UG Schwenzin von Oktober 2023 bis März 2024 ..	59

## **Anhang**

Anhang 1: Karte zur Biotoptypenkartierung

Anhang 2: Karte zur Reptilienkartierung (nach Abschluss Kartierung)

Anhang 3: Karte Reviermittelpunkte Brutvogelkartierung

**Abkürzungsverzeichnis**

BE	Baustelleneinrichtung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BP oder B-Plan	Bebauungsplan (hier Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“)
BVK	Brutvogelkartierung
EHZ	Erhaltungszustand (der lokalen Population)
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 IV: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet)
HZE	Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2018)
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
MTBQ	Messtischblatt-Quadrant (hier 2441-4)
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz 2010)
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
PV-Anlage	Photovoltaikanlage
PF-Fläche	Photovoltaikfläche
SO (1, 2, 3)	Teilbereiche der gesamten Vorhabenfläche

uNB	Untere Naturschutzbehörde (hier zuständiger Landkreis Mecklenburgische Seenplatte)
UR/ UG	Untersuchungsraum/ Untersuchungsgebiet (auch Wirkraum, Wirkungsbereich)
VF	Vorhabenfläche (gleichzusetzen mit Fläche der Baufelder)
VSchRL	Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kodifizierte Fassung)
ZE	Zauneidechse

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kommunalwind Nord GmbH plant nordöstlich der Gemeinde Schwenzin die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens wird der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“ aufgestellt. Nach jetzigem Planungsstand ist die Projektfläche in drei Teilgeltungsbereiche unterteilt (vgl. Abb. 1). Der Bebauungsplan beansprucht für die Planung unverbaute Freiflächen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Insgesamt sind 15,7 ha Baugebietsfläche festgelegt, die bis zu 10,2 ha für die Bebauung (Modulfläche, Nebenanlagen, Wartungswege) beansprucht werden. Vorgesehen ist die Unterbringung/Aufstellung der PV-FFA und deren typischen Zubehör wie Trafos, Verkabelung und Einzäunung. Für die Erstellung des Artenschutzfachbeitrages wurde das Planungsbüro GRÜNSPEKTRUM beauftragt.



**Abbildung 1: Übersichtskarte des Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“**

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-RL und alle im Land M-V vorkommenden europäischen Vogelarten, inklusive der Arten 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.

## 1.2 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.
- Eine 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-RL sowie
- alle im Land M-V vorkommenden Europäischen Vogelarten inklusive der Arten gemäß Art. 1 VSchRL.

### 1.2.1 Schema der artenschutzrechtlichen Prüfung

Das folgende Schema (nach TRAUTNER, 2008) veranschaulicht die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung auf der Ebene des Planfeststellungs-/Genehmigungsverfahrens:

ENTWURF

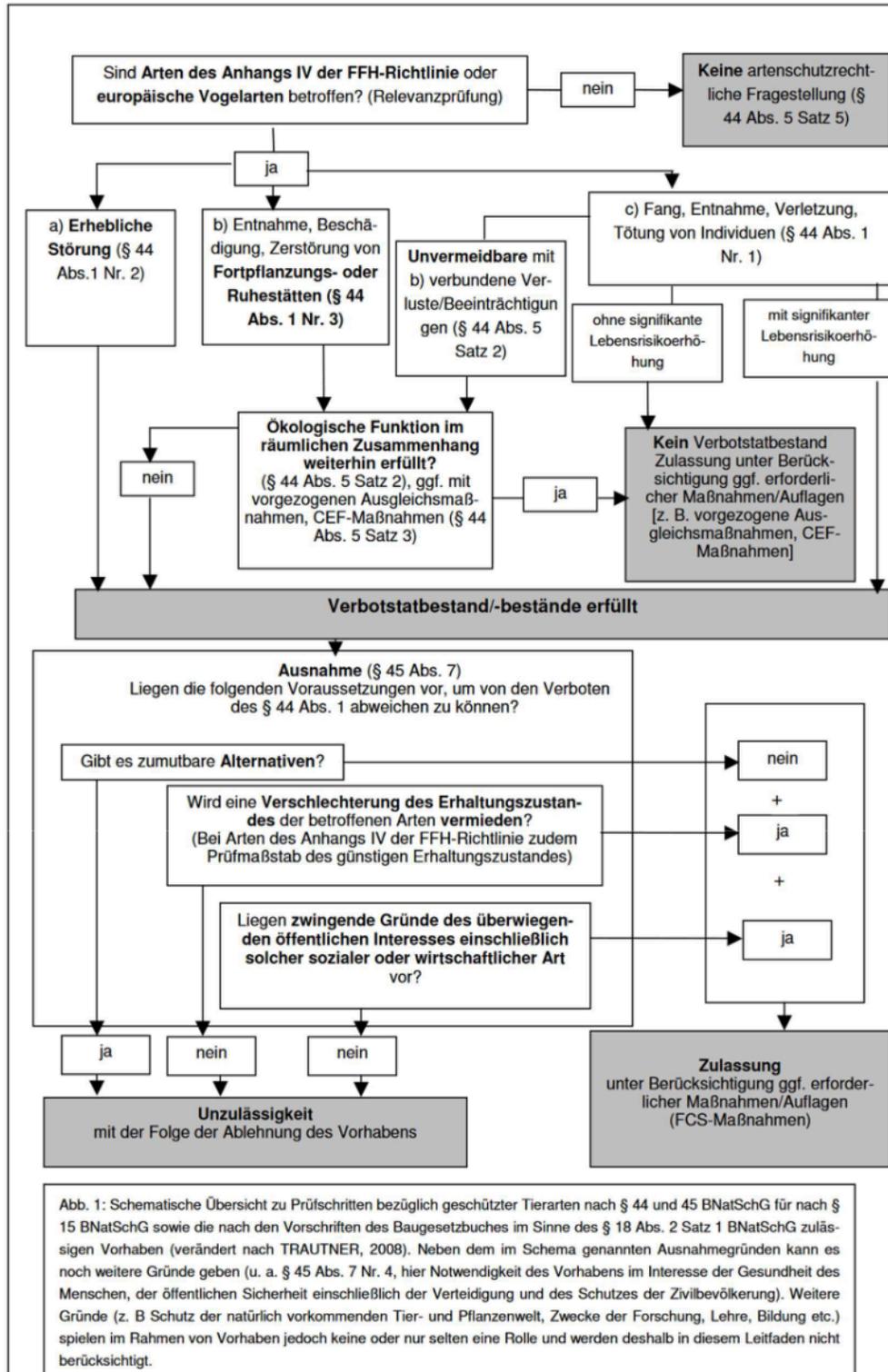


Abbildung 2: Schema der artenschutzrechtlichen Prüfung nach TRAUTNER (2008)

### 1.3 Methodisches Vorgehen

Der Artenschutzfachbeitrag zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG im Rahmen von Planfeststellungs-/Genehmigungsverfahren im Land Mecklenburg-Vorpommern wurde auf Grundlage des Leitfadens zum Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (FROELICH & SPORBECK 2010) erarbeitet. Abweichend vom Leitfaden erfolgt das Abprüfen der Verbotstatbestände nicht innerhalb von Formblättern.

Mit der uNB Mecklenburgische Seenplatte wurde der Rahmen der notwendigen Kartierungen abgestimmt. Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen somit auf den Kartiererergebnissen der Artengruppen „Brutvögel“ (inkl. Groß- und Greifvögel nach erfolgter Horstkartierung sowie Durchzügler- und Nahrungsgäste), „Zug- und Rastvögel“ und „Reptilien“. Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum April 2023 bis Mitte Juni 2023 durch das Planungsbüro für Landschaftsökologie Grünspektrum. Die Kartierung der Reptilien erfolgte von Mai bis September 2024 durch Grünspektrum. Details zu den Kartiermethoden werden im Folgenden dargestellt. Habitatbeschreibungen sind den jeweiligen Kapiteln zu den Arten/ Artengruppen zu entnehmen (Kap. 3.1.2).

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte im August 2023 eine Biotoptypenkartierung im gesamten Vorhabengebiet durch das Planungsbüro Grünspektrum. Auf dieser Basis wurden alle weiteren relevanten Arten bzw. Artengruppen mittels Habitatpotenzialanalyse, unter Berücksichtigung vorhandener Bestandsdaten, ausgewertet. 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).

Betrachtungsrelevant für die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sind sämtliche Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die auf Grund ihrer Lebensraumsprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Untersuchungsraum des Vorhabens vorkommen können (vgl. Relevanzprüfung nach FROELICH & SPORBECK 2010, S. 4). Darüber hinaus sind gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 sämtliche europäische Vogelarten betrachtungsrelevant, welches die Arten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie mit einschließt.

Für die im Ergebnis der Relevanzprüfung (bzw. „Abschichtung“) 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 Verbotstatbestände nicht vermeidbar, ist eine Ausnahme in Verbindung mit ggf. erforderlich werdenden Maßnahmen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen/umzusetzen. Kann die Ausnahme nicht in Aussicht gestellt werden, ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig.

#### Reptilienkartierung

Zur Vorbereitung der Kartierung der Reptilien wurden sämtliche potenziell geeigneten Habitatstrukturen auf dem Luftbild eingegrenzt (Anhang 1: Karte zur Reptilienkartierung). Im Projektgebiet handelt es sich hierbei um an die Ackerflächen angrenzenden Randlinien (magere

Säume, Baumreihen, Gehölze) mit West-, über insb. Süd- bis Nordexposition sowie die durch das Projektgebiet verlaufende Bahntrasse.

Während der ersten Geländebegehung im Mai 2024 wurden alle am Luftbild zuvor eingegrenzten Strukturen auf ihr Potenzial vor Ort überprüft. Strukturen, die zweifelsfrei kein Potenzial der hier planungsrelevanten Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aufwiesen (z.B. auf Grund von hohen Beschattungsgraden und/oder Fehlen geeigneter Teilhabitatbestandteile im Komplex) wurden nach der Erstbegehung, einige nach der Zweitbegehung, weiter ausgegrenzt. Alle verbleibenden (eingegrenzten) potenziell geeigneten Strukturen wurden im Gelände über alle Kartiertermine hinweg weiter untersucht. Die Kartierung der Reptilien richtete sich nach den Vorgaben der HzE M-V (2018). Es wurden/werden (einschließlich der Habitatausgrenzung) 5 Begehungen im Zeitraum von Mai bis September durchgeführt (Tabelle 1). Die Begehungen wurden bei günstiger Witterung (wenig Wind, warme Temperaturen, sonnig bis wenig bewölkt) vorgenommen. Alle eingegrenzten potenziellen Reptilienhabitate wurden langsam abgelaufen und vorhandene Reptilien mittels Sichtbeobachtung erfasst. Vorkommende, zum Versteck geeignete Strukturen wurden nach Möglichkeit im Rahmen der Reptilienkartierung mit untersucht. Von jedem erfassten Individuum wurde nach Möglichkeit Art, Stadium (adult, subadult, juvenil) und das Geschlecht erfasst. Die Fundorte wurden mittels GPS eingemessen und später in ein GIS-Projekt übertragen. Alle Befunde sind auf der Karte zur Reptilienkartierung (Anhang 1) abgebildet.

**Tabelle 1: Übersicht Begehungen Reptilienkartierung**

Begehung	Datum	Witterung / Zeiten	Methodik
I	21.05.2024	23 °C, sonnig, 2 - 4 Bft, Kartierzeit 11:15 bis 17:00	Eingrenzung aller potenziell geeigneten Habitate kombiniert mit Sichtbeobachtung
II	28.05.2024	15 °C, überwiegend sonnig, Bft, Kartierzeit 10:00 – 15:00	Sichtbeobachtung
III	04.06.2024	18 - 20 °C, überwiegend sonnig, 2 Bft, Kartierzeit 13:30 – 16:30	Sichtbeobachtung
IV	Noch ausstehend	-	Sichtbeobachtung
V	Noch ausstehend	-	Sichtbeobachtung

### Brutvogel- und Horstkartierung

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Untersuchungsgebiet nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland“ (SÜDBECK ET AL. 2005) und den Vorgaben der HzE MV (2018). Es wurden im Zeitraum vom 06.04.2024 bis 13.06.2024 sechs Tagbegehungen und eine zusätzliche Nachtbegehung im Projektgebiet zuzüglich eines Puffers von 100 m durchgeführt. Während der ersten beiden Frühjahrsbegehungen 2024 erfolgte eine Suche nach Horsten/ Niststätten von Groß- und Greifvögeln im Projektgebiet, zuzüglich eines Puffers von 300 m. Aufgefundene Horste/ Niststätten werden mittels GPS eingemessen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt wiederfinden und auf Besatz kontrollieren zu können. Alle Befunde sind auf der Karte zur Brutvogelkartierung (Anhang 3) abgebildet.

**Tabelle 2: Übersicht Begehungen Brutvogelkartierung**

Begehung	Datum	Witterung	Methodik
I + Horstsuche	06.03.2024	3 Grad, klar - später bewölkt, NO 2 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör
II + Horstsuche	28.04.2024	8 Grad, klar, O 1 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör, inkl. Nachtbegehung
III	19.04.2024	5 Grad, leicht bewölkt - zum Ende der Kartierung einsetzender Regen, SW 2 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör
IV	15.05.2024	13 Grad, klar, O 2 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör
V	31.05.2024	14 Grad, leichter Bodennebel, O 1 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör
VI	13.06.2023	8 Grad, klar, SW 2 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör

Zug- und Rastvogelkartierung

Methodisch erfolgte die Kartierung der Zug- und Rastvögel nach ALBRECHT ET AL. (2013).

Im Zeitraum vom 23.08.2023 bis zum 12.03.2024 wurde das Projektgebiet zzgl. eines Puffers von 500 m 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 gehen aus der Tabelle 3 hervor.

**Tabelle 3: Übersicht Begehungstermine Rastvogelkartierung und Wetterdaten**

Datum	Witterung
23.08.2023	14°C – 28°C, ca.10-75% bewölkt, NW 2 Bft
18.09.2023	18°C – 26°C, wolkenlos (hohe Schleierwolken) – 100% bewölkt, SE 3-4 Bft
10.10.2023	11°C – 16°C, 100-90% bedeckt (morgens Hochnebel, Sicht gut), SW-W 1-2 Bft
22.10.2023	9°C – 14°C, 50-10% bewölkt, S-SSW 2-3 Bft
27.11.2023	-3°C – 1°C, 80-100% bewölkt, E 1 Bft
31.12.2023	3°C – 6°C, 50-100% bewölkt, SW-S 3 Bft
29.01.2024	1°C – 8°C, 10% bewölkt (hohe Schleierwolken), S-SSW 3 Bft
13.02.2024	3°C – 8°C, 90-50% bewölkt, W 3-4 Bft

12.03.2024	3°C – 11°C, morgens Hochnebel, danach ca. 20% bewölkt (Schleierwolken), W 2 Bft
------------	---

## 2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

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

### 2.1 Gebiets- und Bestandsbeschreibung / Biotopausstattung / Fotodokumentation

#### örtliche Gebiets- und Bestandsbeschreibung

Die Projektfläche Schwenzin befindet sich etwa 500 Meter außerhalb von Schwenzin in Richtung Jabel. Die Projektfläche unterteilt sich in drei Teilflächen (SO1, SO2, SO3 / Abbildung 3). Erschlossen werden die Teilflächen von einem mit Schotter befestigtem Weg, der von der L205 zu einem Putenmastbetrieb führt. Am Weg und unmittelbar an der L205 wurde im Jahre 2008 die Biogasanlage Waren errichtet. Die Teilfläche 1 liegt unmittelbar am Grundstück der Biogasanlagen und wird von der Bahnverbindung Malchow-Waren von der Teilfläche 2 getrennt. An der kürzesten Seite der Teilfläche 1 grenzt eine entweder nicht mehr genutzte oder stark unterbesetzte Weide (aus der Anschauung heraus ist die Nutzungsintensität schwer zu ermitteln). Auf der Teilfläche 1 ist der Vegetationsbestand aus verschiedenen Artdominanzen zusammengesetzt. So besteht der Großteil aus Stauden (z.B. *Tanacetum vulgare* und *Berteroa incana*), teilweise auch aus Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und verschiedenen Gehölzen. Die Gleise werden von einer kleinen Strauchgruppe begleitet, die ebenfalls auf der Teilfläche 1 stockt.

Unterhalb der Gleise auf der Seite des Putenmastbetriebs ist die größte Projektfläche, die Teilfläche 2, zu verorten. Sie wird an den Gleisen von einem Eschenahornbestand begleitet, an dem sich wiederum eine Weide im Nord-Westen anschließt. Richtung Jabel grenzt ein junger Laubholzbestand. Der Weg zum Putenmastbetrieb trennt die Teilfläche 2 von der Teilfläche 3.

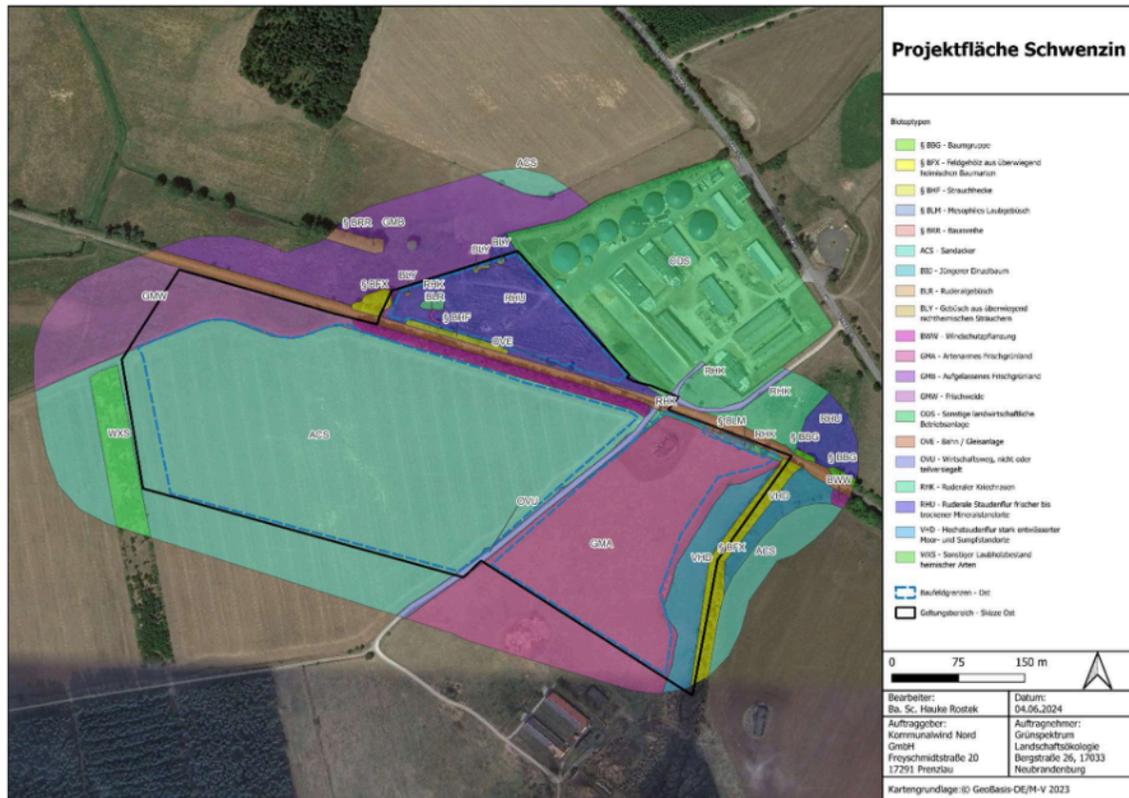
Die Teilfläche 3 liegt auf einer brachen Wiese, auf der Stauden langsam den Bestand übernehmen. Die Wiese scheint keine klaren Grenzen zum Grundstück des Putenmastbetriebs zu haben, welcher unterhalb der Wiese liegt. Von der Wiese in Blickrichtung Schwenzin stockt ein ca. 350 Meter langer und ca. 20 Meter breiter Erlenbestand, der an dem Ufer eines nicht mehr unterhaltenen und verlandeten Entwässerungsgrabens verläuft. Zwischen den Erlen und der brachen Wiese wächst ein Quecken-Brennesselbestand in einer Senke. Zwischen den Gleisen und der Wiese wachsen zerklüftet Strauch- und Baumbestände.



**Abbildung 3: Darstellung des Geltungsbereichs und der Baugrenzen des Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“**

#### Biotop- und Nutzungstypen

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte im August 2023 eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen nach „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2013a) durch das Planungsbüro Grünspektrum. In der Abbildung 4 sowie mittels Anhang 1 können alle vorkommenden Biotoptypen verortet werden:



**Abbildung 4: Biotoptypen am Vorhabenstandort**

Insgesamt konnten 20 Biotoptypen erfasst werden (Tabelle 4) welche sich auf 65 ausgegrenzte Biotopflächen verteilen.

**Tabelle 4: Alphabetische Liste vorkommender Biotoptypen (nach Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2013a)**

Code	Klartext/ Bezeichnung	§ - Schutzstatus
ACS	Sandacker	
BBG	Baumgruppe	§ 18*
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	§ 20*
BHF	Strauchhecke	§ 20*
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	§ 20*
BLR	Ruderalgebüsch	§ 20*
BRR	Baumreihe	§ 19*
BLY	Gebüsch aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern	
BWW	Windschutzpflanzung	
GMA	Artenarmes Frischgrünland	

GMB	Aufgelassenes Frischgrünland	
GMW	Frischweide	
ODS	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	
OVE	Bahn / Gleisanlage	
OVU	Wirtschaftsweg, unversiegelt	
RHK	Ruderaler Kriechrasen	
RHU	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Baumarten	

\* nach NatSchAG M-V

### Fotodokumentation



**Abbildung 5: Teilfläche SO<sub>2</sub>, Blick in Richtung Westen ausgehend von Weg nahe landwirtschaftlichen Betrieb**



**Abbildung 6: Blick über Teilfläche SO<sub>1</sub> (eingezäunt) in südliche Richtung**



**Abbildung 7: Blick über ruderalisierte Teilfläche SO<sub>3</sub>, Blick Richtung Nordwesten**

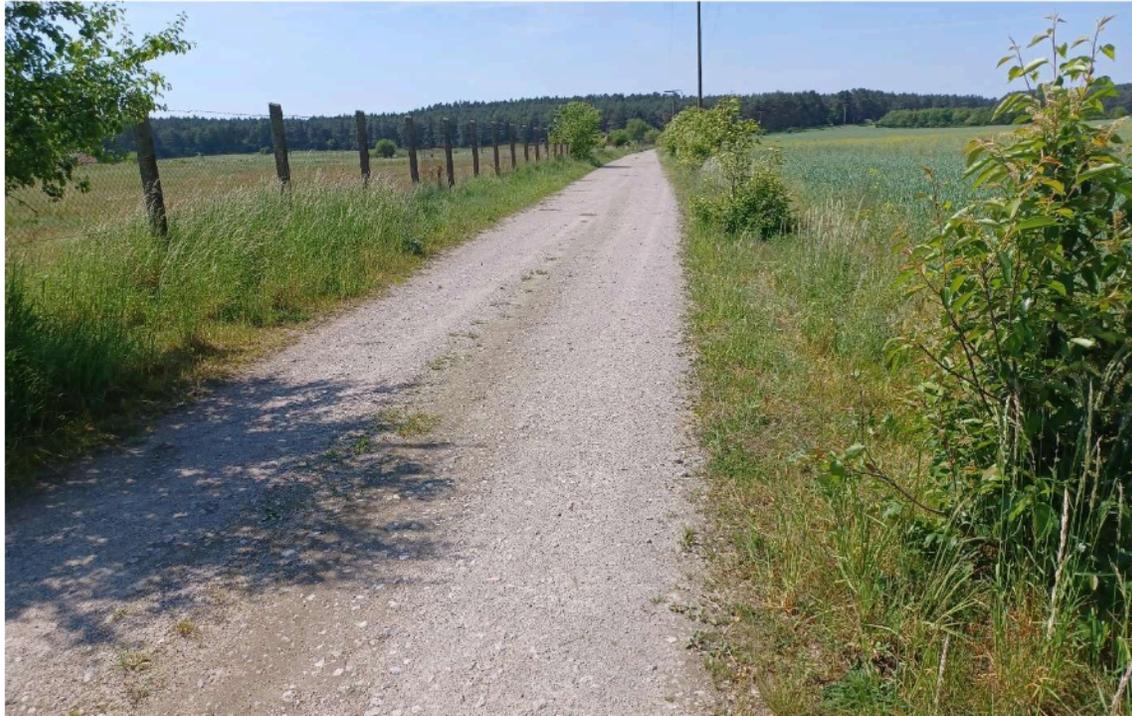


Abbildung 8: zwischen SO<sub>1</sub> und SO<sub>2</sub> verlaufender Wirtschaftsweg, Blick in südwestliche Richtung

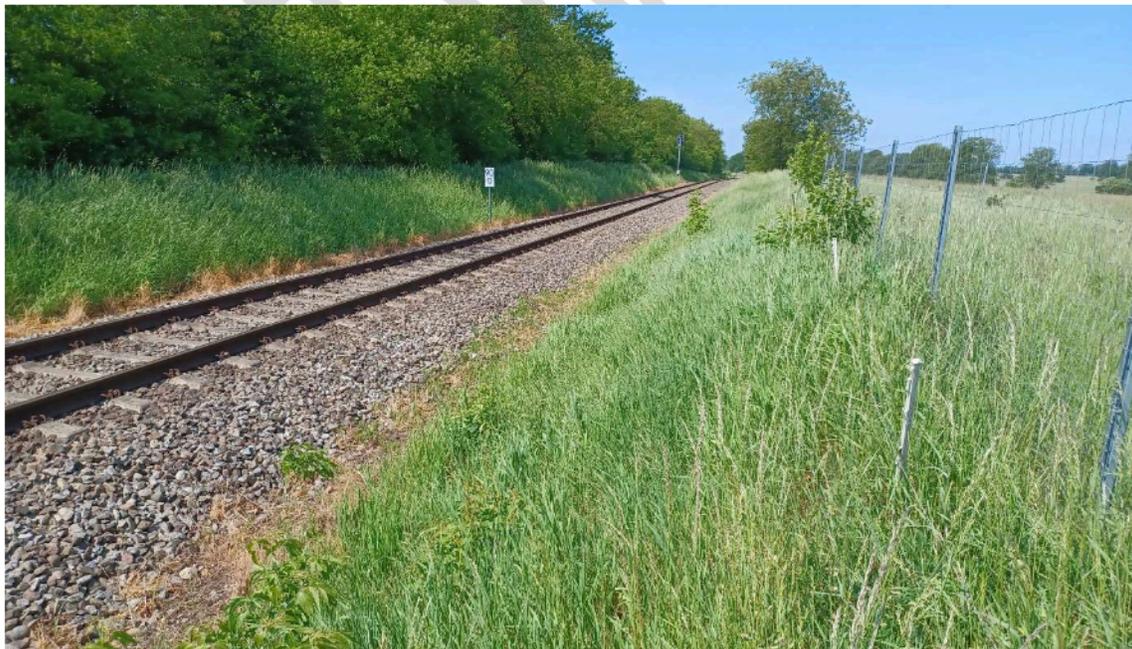


Abbildung 9: Bahntrasse; Blick von Bahnübergang in Richtung Westen

## 2.2 Internationale Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb internationaler Schutzgebiete, grenzt jedoch nordwestlich unmittelbar an das EU-Vogelschutzgebiet „Klocksiner Seenkette, Kölpin- und Fleeensee“ (DE 2441-401) an. Das nächstgelegene FFH-Schutzgebiet (Kölpinsee und Nordteil Fleeensee, DE 2441-303) grenzt südlich in etwa 1,4 km an.



Abbildung 10: Bezug des Vorhabengebiets zu den nächstgelegenen internationalen Schutzgebieten: Vogelschutzgebiet (braun), FFH-Gebiet (blau) (Quelle: WMS-Layer LUNG M-V, Stand Juni 2024) / in Rot das Plangebiet

## 2.3 Beschreibung des Vorhabens / Technische Planung

Nachfolgende Angaben sind der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 14 zum Vorhaben (Stand Vorentwurf) entnommen:

### Bauvorhaben

Die Module sollen nach Süden ausgerichtet werden. Es soll eine Leistung von 19 MWp durch 26.404 Module erreicht werden. Nach derzeitigem Planungsstand sind 46 Wechselrichter vorgesehen.

Die Pfosten sollen gerammt werden. Der Aufstellwinkel beträgt 18°.

Der Reihenabstand beträgt mindestens 4 m. An der Traufseite beträgt die Höhe 80 cm über Gelände und an der Firstseite höchstens 3,1 m. In der Anlage ist eine Trafostation erforderlich.

Der Trafo, die Zaunanlage und andere notwendige Einrichtungen wie Löschwasser werden in der weiteren Planung in den Vorhaben- und Erschließungsplan eingestellt.

Die Anlage wird in drei Bereiche gegliedert. Diese sind durch die querende Bahntrasse und den Weg gegliedert.

Der Umweltbericht hat herausgearbeitet, dass im östlichen Teil des Bereichs östlich des Weges eine geringer Grundwasserflurabstand vorliegt. Dies ist durch Baugrunduntersuchungen zu prüfen und dann sind entsprechende Gründungsvorschläge zu erarbeiten.

### Erschließung

Die Erschließung ist durch die schon vorhandene Privatstraße, die von dem südlichen landwirtschaftlichen Betriebsteil zur L 205 führt, gegeben. Im Solarpark selbst sind keine straßenerschließungstechnischen Maßnahmen vorgesehen.

### Art der Nutzung

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicher nach § 11 BauNVO festgesetzt. Der Bereich, der für die Unterbringung von Anlagen zur Nutzung und Speicherung der Sonnenenergie sowie der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen für den Aufbau, die Wartung und den Betrieb der Anlagen einschließlich der Einrichtungen zur Einspeisung des Stroms in ein Netz der allgemeinen Versorgung vorgesehen ist, umfasst 20 ha. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 1 wird die Bebauung nach dem Zweck des Bebauungsplans gesichert.

Es wird eine Leistung von 19 MWp angestrebt.

Ausgenommen von der baulichen Nutzung werden die Moorflächen und der Waldabstand sowie ein Schutzabstand zum geschützten Biotop.

### Maß der baulichen Nutzung

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierenden Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 65 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 als Höchstmaß. Der tatsächliche Versiegelungsgrad durch die Photovoltaikanlage liegt viel niedriger. Zur Versiegelung führen die Rammfundamente der Modultische. Durch die Minimierung der Fundamentflächen wird ein weitestmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erreicht. Es wurde festgesetzt, dass die zulässige Grundfläche nicht durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Grundflächen überschritten werden darf.

Die Modultische sollen eine maximale Höhe von 3,5 m über Geländehöhe haben. Im weiteren Verfahren sind Bezugspunkte für die Höhe festzusetzen. Gemäß § 16 Abs. 5 BauNVO werden entsprechend dem bewegten Gelände unterschiedliche Höhen für die baulichen Anlagen festgesetzt. Die Höhe der Anlagen beeinflusst den Reihenabstand durch Verschattung.

Der Reihenabstand soll mindestens 4 m betragen.

#### Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen

Im Bebauungsplan wird mit Hilfe der Baugrenze die Lage und Größe der überbaubaren Grundstücksfläche definiert. Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen gesichert werden.

Um Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand vorzubeugen bzw. abzuwenden, ist gemäß §20 Abs. 1 LWaldG bei der Errichtung von baulichen Anlagen ein Abstand von 30 m zum Wald einzuhalten. Moorböden werden von der Bebauung ausgenommen. Um gesetzlich geschützte Biotopie wird ein Puffer von 10 m ebenfalls frei von Bebauung gehalten.

Der Zaun ist als offene Einfriedung ohne eigene Abstandsflächen mit einer Höhe bis 2,3 m zulässig.

#### Grünflächen

Im Bereich südlich und nördlich der Bahntrasse wurden private Grünflächen festgesetzt mit der Zweckbestimmung Feldgehölz bzw. Feldhecke. Nördlich der Bahnanlage befinden sich Gehölze. Um Verschattungen durch die nördlichen Feldgehölze zu vermeiden, wurde ein Abstand von 15 m zwischen Gehölzen und dem Sondergebiet geplant.

#### Bauzeiten (nach Angaben Vorhabenträger)

Eine Bauzeit ist generell mit ca. 6 Monaten angesetzt. Aufgrund der aktuellen Situation der Materialbeschaffung ist eine Abweichung möglich.

#### Betriebsdauer (nach Angaben Vorhabenträger)

Die Laufzeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage beträgt 30 Jahre nach Inbetriebnahme, maximal 35 Jahre nach Satzungsbeschluss.

### **2.3.1 Flächenbeanspruchung während der Bau- und Anlagen-/Betriebsphase**

Nachfolgende Angaben sind dem Umweltbericht zum Vorhaben (GRÜNSPEKTRUM 2024) entnommen:

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 14 „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“ ergibt sich mit dem derzeitigen Planungsstand folgende Flächenbilanz:

**Tabelle 5: geplante Flächennutzung**

<b>Einzelflächen</b>	<b>Flächengröße in ha</b>
<b>Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO<sub>1</sub></b>	<b>ca. 1,5 ha</b>
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 1,5 ha
maximal zu bebauende Flächen (Baugrenze)	ca. 1,0 ha
<b>Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO<sub>2</sub></b>	<b>ca. 9,8 ha</b>
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 9,8 ha
maximal zu bebauende Flächen (Baugrenze)	ca. 6,4 ha
<b>Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO<sub>3</sub></b>	<b>ca. 3,5 ha</b>
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 3,5 ha
maximal zu bebauende Flächen (Baugrenze)	ca. 2,2 ha
<b>Plangebiet „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“ (Summe)</b>	<b>ca. 14,5 ha</b>
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 14,5 ha
maximale zu bebauende Fläche (Baugrenze)	ca. 9,6 ha

Quelle: Begründung zum B-Plan Vorentwurf, Stand Mai 2024

Der gesamte Geltungsbereich ist nach aktuellem Planungsstand mit einer Größe von ca. 20 ha ausgewiesen. Die Baugebietsflächen umfassen insgesamt ca. 14,5 ha (100 %) und nehmen damit eine maximal überbaubare Fläche von 9,6 ha (65 %, GRZ 0,65) innerhalb des Geltungsbereichs ein.

**Tabelle 6: Flächenbeanspruchung innerhalb des jeweiligen Sondergebiets**

<b>Baugrenzflächen</b>	<b>überbaubare Fläche</b>	<b>davon Flächenbeanspruchung durch</b>	<b>Flächengröße in %</b>
<b>Teilfläche SO<sub>1</sub> mit 1,6 ha (GRZ 0,65)</b>			
Solarmodule	Baugebiet 1,0 ha	Überdeckung (Beschattung)	<b>65</b>
Nebenanlagen		Vollversiegelung	<b>&lt; 1</b>
Wartungswege		Teilversiegelung	<b>ca. 5</b>
<b>Teilfläche SO<sub>2</sub> mit 10,1 ha (GRZ 0,65)</b>			
Solarmodule	Baugebiet 6,6 ha	Überdeckung (Beschattung)	<b>65</b>
Nebenanlagen		Vollversiegelung	<b>&lt; 1</b>
Wartungswege		Teilversiegelung	<b>ca. 5</b>
<b>Teilfläche SO<sub>3</sub> mit 3,7 ha (GRZ 0,65)</b>			
Solarmodule	Baugebiet 2,4 ha	Überdeckung (Beschattung)	<b>65</b>
Nebenanlagen		Vollversiegelung	<b>&lt; 1</b>
Wartungswege		Teilversiegelung	<b>ca. 5</b>

Die vom Vorhaben beanspruchten Flächen gleichen sich in der Bau-, Anlage- und Betriebsphase. Die Baufeldeinrichtungflächen befinden sich innerhalb der jeweiligen Baufelder (Angabe durch Vorhabenträger).

## 2.4 Wirkfaktoren, 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 bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Die Einschätzung möglicher Wirkpfade stützt sich auch auf die „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlage“ (HERDEN, C., 2009).

### Baubedingte Wirkungen

Baubedingte negative Auswirkungen wirken zeitlich begrenzt auf die Umwelt:

#### Baufeldfreimachung

- **Baufeldfreimachung**
  - Mahd Teilfläche SO<sub>1</sub> und SO<sub>3</sub> (Baufeldfreimachung auf Teilfläche SO<sub>2</sub> durch Ackerstandort nicht erforderlich)
  - punktuelle, sehr kleinflächige Rodung, innerhalb SO<sub>3</sub> von:
    - BLR (Ruderalgebüsch)
    - BLY (Gebüsch aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern)
- Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich innerhalb der Baufelder
- mögliche Beeinträchtigung angrenzender sensibler Habitatbestandteile:
  - Gehölzgürtel parallel zur Bahntrasse
  - karge Säume parallel zum Wirtschaftsweg (z.T. Zauneidechsenlebensraum)
- 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:

- **Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung**
  - punktuelle Versiegelung durch Modulträger; Überdeckung von Flächen durch Solarmodule
  - Beanspruchung von Flächen der Biotoptypen:
    - ACS (Sandacker)
    - GMA (artenarmes Frischgrünland)
    - RHU (ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte)
    - Punktuelle, sehr kleinflächige Beanspruchung von:
      - BLR (Ruderalgebüsch)
      - BLY (Gebüsch aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern)
      - RHK (ruderaler Kriechrasen)

- Fallenwirkung und Barrierewirkung auf Fauna durch Einzäunung (innerhalb der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung nicht von Relevanz, da keine Betroffenheit von Wanderkorridoren planungsrelevanter Landschaft (Kap. 3.1.2.3))
- punktuelle Neuversiegelung von Boden in Bereichen weiterer Anlagenbestandteile wie Trafos (Stützen der Module werden gerammt, Fundamentarbeiten sind nicht notwendig) – damit einhergehende Beeinträchtigung der ökologischen Bodenfunktion
- erhöhter Beschattungsgrad des Bodens durch Überschirmung im Bereich der Solarmodule mit resultierender Veränderung auf Mikroklima sowie Bodenwasserhaushalt
- Erhalt sowie Ergänzung (Einsaat) Etablierung von Grünflächen zwischen und unter den Modulreihen sowie extensive Bewirtschaftung dieser durch Mahd oder Beweidung

### Betriebsbedingte Wirkungen

- geringe Störungseinflüsse durch Wartungsarbeiten der PV-Flächen

## 2.5 Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Wirkungsbereich)

Der Wirkungsbereich umfasst den Betrachtungsraum möglicher mittelbarer Beeinträchtigungen (HzE 2018). Der Betrachtungsraum wurde anhand der Empfindlichkeit von Natur und Landschaft gegenüber dem Vorhaben ermittelt. Die HzE M-V führt Wirkungsbereiche zu verschiedenen Vorhaben in der Anlage 5 (HzE 2018, S. 45) auf. Ein Wirkungsbereich zum geplanten Vorhaben ist nicht unmittelbar ableitbar. Die Abgrenzung der Untersuchungsräume erfolgt gem. FRÖHLICH & SPORBECK (vgl. S. 34, 35) nach den Ansprüchen der zu erwartenden Arten.

Die Größe des Untersuchungsgebiets mit seinen Wirkungsbereichen wurde in Abhängigkeit der Art, Intensität und räumlicher Reichweite der Projektwirkungen mit Einbezug der örtlichen Gegebenheiten gewählt.

FF-PVA sind technische Bauwerke, die im Vergleich zu anderen Bauanlagen geringere Störwirkungen aufweisen. Die nach außen wirkenden anlage- und betriebsbedingten Störungen der starren Anlagenteile sind marginal, so dass diese nur für den Eingriffsbereich zuzüglich eines Puffers von 100 m betrachtet werden (allg. UR). Die vorübergehenden baubedingten Wirkungen des Vorhabens, welche in der Bauphase verursacht werden, wirken auf die Umgebung und sind somit weitreichender zu betrachten. Beispielsweise können hier Wanderkorridore beeinträchtigt werden, so dass an dieser Stelle auch Vorkommen von wandernden Tieren im weiteren Umkreis zu berücksichtigen sind. Die baubedingten Wirkungen werden in einem UR von bis zu 500 m (hier für Großvögel und Rastvögel), betrachtet. Artengruppenspezifisch ergeben sich folgende Untersuchungsräume (Abbildung 11), die auch maßgebend für die erfolgten Kartierungen waren:

- Reptilien 50m-Puffer
- Brutvögel 100m-Puffer (auch allg. UR)
- Großvögel (inkl. Greifvögel) 500m-Puffer

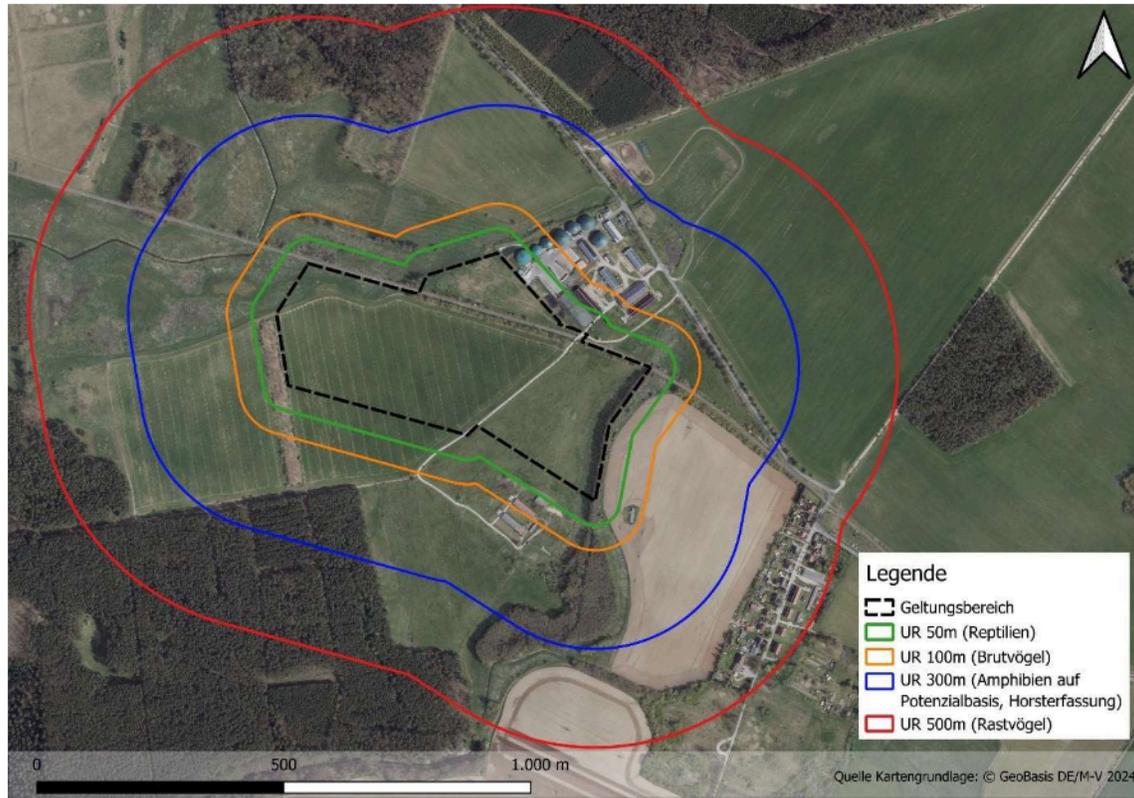


Abbildung 11: artengruppenspezifische Untersuchungsräume zu den Kartierungen; allg. Untersuchungsraum entspricht 100m

### 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 (Eingriffsfläche) ergab keinen nachvollziehbaren Hinweis auf eine potenzielle Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten. Die sandig-trockenen Standortbedingungen erweisen sich zumeist als ungeeignet für die planungsrelevanten Arten. Zudem befinden sich bekannte Vorkommen zumeist außerhalb des betreffenden MTBQ (hier 2441-4) (nach Artensteckbrief LUNG\*).

Die artspezifische Relevanzprüfung auf ein Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL ist zusammenfassend in folgender Tabelle dargestellt:

**Tabelle 7: 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 mangels geeigneter Standortbedingungen; kein bekanntes Vorkommen im Vorhabengebiet*	nein	nein
Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> )	offene, feuchte, temporär überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte, Uferzonen	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen	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 mangels geeigneter Standortbedingungen; kein bekanntes Vorkommen im Vorhabengebiet*	nein	nein
Sand-Silberscharte ( <i>Jurinea cyanooides</i> )	offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation, nährstoffarme basen- bis kalkreiche Dünen- o. Schwemmsande	kein bekanntes Vorkommen im Vorhabengebiet*	nein	nein
Sumpf-Glanzkräut ( <i>Liparis loeselii</i> )	ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche, mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen	nein	nein
Froschkraut ( <i>Luronium natans</i> )	flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiher, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen; kein bekanntes Vorkommen im Vorhabengebiet*	nein	nein

\* nach Verbreitungskarten BfN / Prüfung nach UTM-Gitter (Internetquelle zu FFH-Bericht 2019)

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

### 3.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

#### 3.1.2.1 Reptilien

**Tabelle 8: Relevanzprüfung Reptilien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung**

Arten des Anhangs IV der FFH-RL	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 mangels geeigneter Habitate	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*; erbrachte Nachweise durch Kartierung	ja
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	wärmebegünstigte offene bis halb-offene Lebensräume mit einer heterogenen Vegetationsstruktur und einem oft kleinflächig verzahnten Biotopmosaik; Art besiedelt u.a. Waldränder	im betroffenen MTBQ vorkommend*	nein

\* nach Verbreitungskarten BfN / Prüfung nach UTM-Gitter (Internetquelle zu FFH-Bericht 2019)

#### 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).

In Mecklenburg-Vorpommern wird der Erhaltungszustand der Art mit "U1" (abnehmend) eingeschätzt (nach Internetquelle: Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern, 2001-2006). In der Roten Liste M-V wird die Art mit „2“ als stark gefährdet eingestuft. In der Roten Liste Deutschlands wird die Art mit „3“ als gefährdet eingestuft.

### Lebensraumeignung / Ergebnisse der Reptilienkartierung (Zielart Zauneidechse)

Durch GRÜNSPEKTRUM Landschaftsökologie erfolgt von Mai bis September 2024 eine Reptilienkartierung innerhalb des Wirkbereichs (artengruppentypisch hier Geltungsbereich zuzüglich Puffer von 50 m). Alle untersuchten Strukturen und Befunde sind auf der Karte (Anhang 2) abgebildet. Die Erfassungsmethodik ist dem Kapitel 1.3 zu entnehmen.

Im Ergebnis weist der Wirkraum nur ein geringes Potenzial der Zielart Zauneidechse auf. Dem überwiegenden Teil der zunächst am Luftbild eingegrenzten Potenzialstrukturen konnte während der Felduntersuchung keine Habitataignung beigemessen werden. Entlang der nördlich und westlich gelegenen Randlinien der an die Ackerfläche grenzenden Gehölzstrukturen konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Entgegen der Erwartung konnte die Art auch entlang des Abschnittes der Bahntrasse nicht nachgewiesen werden (Abbildung 9). Einziger kleinräumiger Habitatkomplex, an dem die Art vereinzelt nachgewiesen werden konnte, besteht in einem Abschnitt den Wirtschaftsweg begleitenden mageren Saumes (Abbildung 12, Abbildung 13, Abbildung 8). Auszugehen ist hier von dem Vorkommen einer Kleinstpopulation. Das an den Saum angrenzende Grünland stellt keinen essenziellen Lebensraum der Art dar. Hypothetisch kann die Zauneidechse (insb. jagend) in den angrenzenden Randbereich des Grünlandes (hier Vorhabenfläche) auch hineingeraten. Die Randbereiche des Wirtschaftsweges können zudem als Sonnenplatz dienen, wenngleich sie durch die exponierte Lage das Lebensrisiko erhöhen (durch Prädatoren als auch KFZ-Verkehr auf dem Weg selbst). Im nahgelegenen Habitatumfeld des Saumes mangelt es an Versteckmöglichkeiten und sicheren Sonnenplätzen, eine Ansammlung an losen Steinen oder Totholz kommt nicht vor. Außerhalb des Wirkbereichs wurde die Art ebenfalls entlang des Wirtschaftsweges einmalig nachgewiesen.

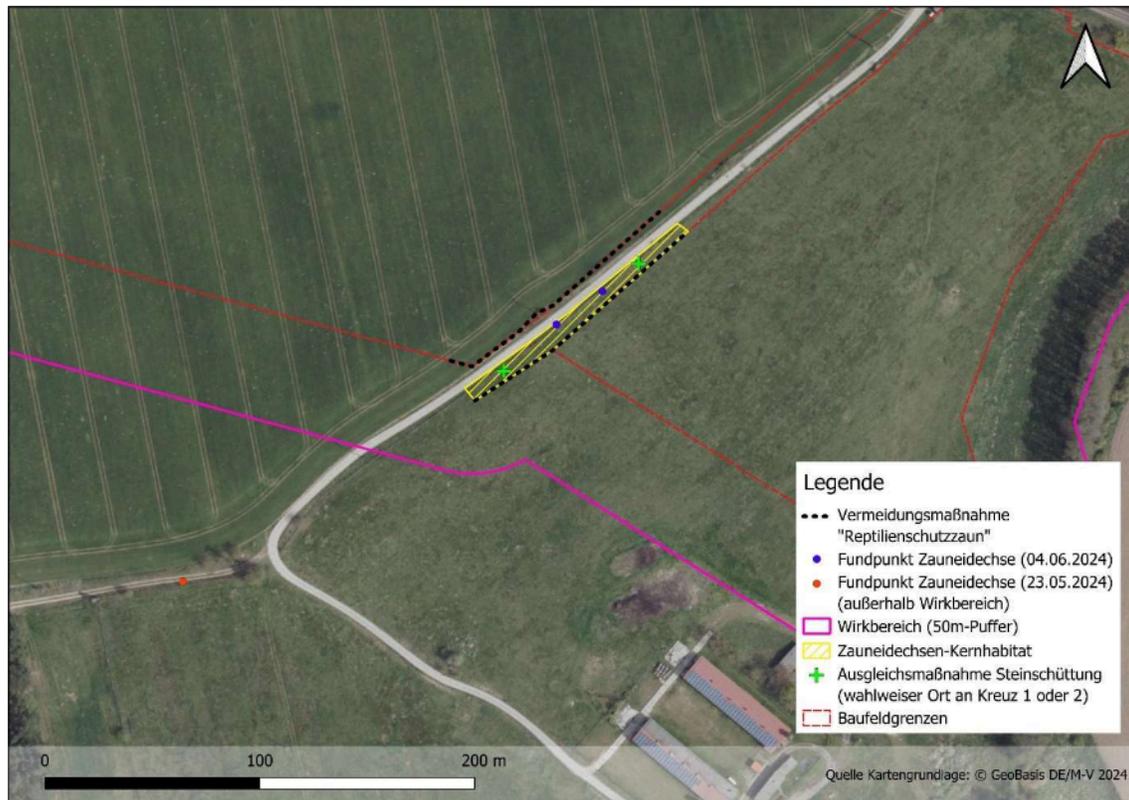


Abbildung 12: erfasste Zauneidechsen; anzunehmende Kernhabitatgröße, Verlauf Reptilienschutzzaun (Vermeidungsmaßnahme)



**Abbildung 13: Zauneidechse im Saum des Wirtschaftsweges südlich des landwirtschaftlichen Betriebs (Foto durch Grünspektrum, Mai 2024)**

In der Summe der bereits durchgeführten Kartierdurchgänge wurde die Art **bislang 2-Mal** innerhalb des Wirkbereichs nachgewiesen, wovon alle Erfassungen auf einen kleinräumigen Bereich des Saumes entlang des Wirtschaftsweges entfallen.

Eventuelle Doppelzählung durch die Addition der Erfassungen der einzelnen Kartierdurchgänge lassen sich nicht gänzlich ausschließen und sind somit prinzipiell möglich. Gleichzeitig kann im Rahmen eines Kartierdurchganges nur ein Teil der Individuen aus der tatsächlich vorkommenden Population erfasst werden, eine Skalierung der Ergebnisse kann daher in Betracht gezogen werden. Eine exakte Bezifferung des Skalier-Faktors ist hierbei nur schwer möglich.

**Tabelle 9: Übersicht der gesamten Zauneidechsen nachweise in einem erfassten Habitatkomplex**

Habitatkomplex-Nr.*	Artnachweise	Nachweisart	Bemerkung
1	2 Zauneidechsen adult	Sichtbeobachtung	(Abbildung 13)

\*zu lokalisieren mittels Karte (Anhang X)

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

### Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingt werden keine essenziellen Lebensräume der Zauneidechse direkt durch das Vorhaben beansprucht oder zerstört. Fallen die Bauarbeiten in die Monate April bis einschließlich Oktober (aktive Phasen außerhalb der Überwinterung und Ruhezeiten / Tabelle 10) ist der erfasste Habitatkomplex mittels Reptilienschutzzaun hin zu den Baufeldern abzugrenzen (**V1 – Reptilienschutzzaun als vorgezogene Vermeidungsmaßnahme**). Hierdurch wird ein Einwandern der Art in die Baufelder, die während der Bauphase als attraktiv wahrgenommen werden könnten (z.B. sandige Acker- oder Grünlandbrache), vermieden. Der Zaun ist während der Ruhe- und Überwinterungsphase von Oktober bis einschließlich Februar zu errichten – idealerweise wird dieser kurz vor beginnender Aktivitätsphase im Frühjahr aufgestellt. Die Zaunverläufe sind der Abbildung 12 sowie dem Anhang 2 zu entnehmen. Es ist darauf achtzugeben, dass beim Errichten des Zauns nicht in das eingegrenzte Kernhabitat eingegriffen wird, sondern nur in die angrenzende Grünlandfläche. Der exakte Verlauf kann unter Abstimmung mit der ÖBB den Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

**Tabelle 10: Aktivitätsphasen und Ruhezeiten der Zauneidechse nach LAUFER (2014)**

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1												
2												
3												
4												
5												

#### Legende

1 = Überwinterung; 2 = Paarungszeit; 3 = Eizeitigung; 4 = Fortpflanzungszeit; 5 = Ruhezeit

- Hauptaktivitätsphasen der Zauneidechse
- Nebenaktivitätsphasen der Zauneidechse

Das eingegrenzte Kernhabitat (Abbildung 12) ist während der Bauphase als Bautabuzone deutlich kenntlich zu machen (z.B. Absperrband mit gut sichtbaren Hinweisen), um die Gefahr einer versehentlichen Beeinträchtigung zu vermeiden (**V2 – Bautabuzonen**). Möglichen Lärm- und Erschütterungsemissionen werden durch die zeitliche Begrenztheit der Bauarbeiten hier artspezifisch als nicht erheblich beeinträchtigend eingeschätzt werden.

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass Lebensräume inkl. Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden. Auch können Tötungen und Verletzungen im Rahmen des Baubetriebs vermieden werden.

#### Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Entlang des Wirtschaftsweges ist im Rahmen des erforderlichen Ausgleiches, insb. durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, beidseitig die Anlage einer Heckenpflanzung vorgesehen (vgl. Umweltbericht zum Vorhaben, GRÜNSPEKTRUM 2024). Um eine direkte und/oder indirekte Beeinträchtigung des angeführten Kernhabitats zu vermeiden, wurde planungsimmanent beschlossen, auf die Heckenpflanzung nahe des Kernhabitats zu verzichten (vgl. Umweltbericht, GRÜNSPEKTRUM 2024). Hierdurch ist eine Beeinträchtigung durch Verschattung zu

vermeiden. Um einer möglichen anlagebedingten Beeinträchtigung des Habitats, etwa durch nahegelegene Modultisch (Verschattung / Mikroklima) entgegenzuwirken, ist das bestehende Kleinsthabitat durch das Einbringen einer geeigneten Steinschüttung in einer Größenordnung von ca. 4 m<sup>3</sup> aufzuwerten (**A1 – Aufwertung Zauneidechsenhabitat / Steinschüttung**). Rund 80 % des Materials müssen eine Korngröße von 20-40 cm aufweisen, der Rest kann feiner oder gröber sein (vgl. BAYLFU, 2020). Eine gute Aufwertbarkeit ist gegeben, da es an entsprechenden Teilhabitatstrukturen mangelt. Die Steinschüttung ist innerhalb des Kernhabitatbereichs, jedoch nicht an den exakten Nachweispunkten (Abbildung 12), einzubringen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des EHZ der lokalen Kleinstpopulation ist so zu vermeiden.

Weitere anlage- und betriebsbedingte negative Beeinträchtigungen sind durch das Vorhaben nicht ableitbar. Es werden keine essenziellen Lebensräume der Zauneidechse durch das Vorhaben beansprucht oder indirekt negativ beeinträchtigt – etwa durch Schattenwurf oder negative Veränderung des Mikroklimas. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Kleinstpopulation der Zauneidechse ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben auszuschließen. Lokale Positiveffekte auf den EHZ durch das Vorhaben sind möglich. Nach Aushagerung des ehemaligen Ackerbodens (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 mosaikartige Beschattung und Besonnung der Vorhabenfläche ist eine Lebensraumerweiterung für die Zauneidechse 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.**

### 3.1.2.2 Fledermäuse

**Tabelle 11: Relevanzprüfung Fledermäuse – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung**

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG (nach Verbreitungsgebiet FFH-Bericht 2019 des BfN / Prüfung nach UTM-Gitter*)	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Eptesicus nilssonii</i> (Nordfledermaus)	außerhalb des Verbreitungsgebiets	nein
<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Myotis dasycneme</i> (Teichfledermaus)	außerhalb des Verbreitungsgebiets	nein

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG (nach Verbreitungsgebiet FFH-Bericht 2019 des BfN / Prüfung nach UTM-Gitter*)	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartflederm.)	außerhalb des Verbreitungsgebiets	nein
<i>Myotis nattereri</i> (Fransenfledermaus)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kleiner Abendsegler)	außerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Nyctalus noctula</i> (Abendsegler)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhautfledermaus)	außerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Mückenfledermaus)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	innerhalb des Verbreitungsgebiets	ja
<i>Plecotus austriacus</i> (Graues Langohr)	außerhalb des Verbreitungsgebiets	nein
<i>Vespertilio murinus</i> (Zweifarbflodermas)	außerhalb des Verbreitungsgebiets	nein

\*Internetquelle: <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> (abgerufen am 15.07.2024)

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 Habitatpotenzialanalyse

Die Ackerfläche im Plangebiet weist keine essenzielle Teil-Habitateignung für Fledermäuse auf. Auf diesen können Jagd- und Überquerungsflüge stattfinden, jedoch in deutlich geringer

anzunehmender Anzahl als entlang vorkommender Randlinien. Diese bestehen im Plangebiet insb. aus dem westlich verlaufenden Gehölzstreifen (WXS – Sonstiger Laubholzbestand), dem Bahntrassen begleitenden Gehölzbestand (BWW – Windschutzpflanzung, BHF Strauchhecke) und dem östlich verlaufenden linearen Gehölzbestand (§BFX – Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten). Entlang dieser Strukturen ist ein vermehrtes Orientieren im Raum anzunehmen (Korridorfunktion). Auch vermehrte Jagdflüge sind entlang dieser Strukturen potenziell anzunehmen. Auf dem östlich gelegenen Grünland (GMA) sowie dem nördlich gelegenen Ruderalbestand (RHU) können, bedingt durch ein mögliches erhöhtes Insektenaufkommen, vermehrt Jagdflüge stattfinden. Der innerhalb der VF befindliche Flächenanteil ist im Vergleich zu qualitativ vergleichbaren Flächen im unmittelbaren Umfeld als gering einzuschätzen, wodurch diesem keine essenzielle Jagdhabitatsignung beigemessen werden kann.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Umfeld des Plangebiets innerhalb der vorkommenden Bäume (zumeist höheren Alters) potenziell anzunehmen. Solche Bäume sind entlang der Bahntrasse, der nördlich gelegenen Baumreihe (BRR), sowie der östlich gelegenen Baumreihe (§BFX, Abbildung 15) vorzufinden. Darüber hinaus ist der alten Turmstation am Bahnüberhang potenziell eine Quartierseignung beizumessen.



**Abbildung 14: alte Turmstation am Bahnüberhang mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse**



**Abbildung 15: östlich gelegene Baumreihe**

Geeignete Winterquartiere innerhalb größerer Baumhöhlen von Altbäumen kommen i. Allg. deutlich seltener vor. Im Rahmen der Potenzialanalyse ist ein Vorkommen prinzipiell anzunehmen (worst-case-Betrachtung), was auch die alte Turmstation mit einbezieht. Auf der Vorhabenfläche selbst kommen keine Bäume oder Gebäude vor.

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

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es zu keinen Rodungen und Baumfällungen, wodurch eine direkte Quartierszerstörung auszuschließen ist. Entlang der vorkommenden linearen Gehölzstrukturen können Bauarbeiten auch im Nahbereich von Korridoren und Quartieren stattfinden. Innerhalb von Quartieren verhalten sich Fledermäuse gegenüber externen Störungen wie Lärm, Bewegungen und Erschütterungen relativ unempfindlich, mit erheblichen Beeinträchtigungen ist in diesem Zusammenhang nicht zu rechnen. Hinsichtlich optischer Beeinträchtigungen ist „*die Toleranz gegenüber durch Baumaßnahmen verursachten Störungen als vergleichsweise hoch einzustufen*“ (BfN Internetquelle FFH-VP-Info, letzter Aufruf 16.07.2024). Bezüglich möglicher Störung von Nahrungshabitaten auf Flugrouten ist genannter Internetquelle (BfN) folgendes zu entnehmen: „*Die Ausleuchtung von Nahrungshabitaten sowie von Flugrouten bzw. zentralen Querungspunkten wie Straßenunterführungen kann bei empfindlichen Arten zu Meidereaktionen führen (vgl. z. B. Limpens et al. 2005:14, Biedermann et al. 2007:16f., Stone et al. 2012, Arthur & Feneron 2012, Brinkmann et al. 2012:32ff. Oder Lewanzik & Voigt 2016:66). Insbesondere z. T. relativ langsam fliegende Waldfledermausarten meiden Licht, da sie sich durch gestört fühlen bzw. da sie als Arten einem höheren Prädationsdruck durch Eulen ausgesetzt sein könnten (Rydell et al. 1996, Brinkmann 2012:32, Altringham & Kerth 2016:44). Wasserfledermäuse, Mausohren und Kleine Hufeisennasen reduzieren die Nutzung von Flugrouten oder verlagern sie bei Beleuchtung (Stone et al. 2009, BMVBS 2011:39, Brinkmann 2012:32, Arthur & Feneron 2012).*“ (ebda. BfN)

Um erhebliche Störungen auf die dämmerungs- und nachtaktive Artengruppe, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, zu vermeiden, sind die Arbeiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen (**V3 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot**). Finden die Bauarbeiten ausschließlich während der Winterruhe statt (Anfang November bis einschließlich März), kann auf die Maßnahme verzichtet werden.

#### Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlagebedingt wird überwiegend eine intensiv bewirtschaftete Acker-Teilfläche sowie eine Teilfläche Artenarmes Frischgrünland durch die FF-PVA beansprucht. Im Norden wird ein Fragment Ruderaler Staudenflur beansprucht. Eine erhebliche Beeinträchtigung eines essenziellen Teilhabitates ist hier auszuschließen. Durch das ausbleibende Umbrechen des ehemaligen Ackers, das Ausbleiben der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln sowie der dauerhaften Etablierung einer standortheimischen Wiesen-Grünland-Pflanzengesellschaft zwischen und unter den Modultischen ist eine anlagebedingte Aufwertung der vorigen Intensivackerflächen hinsichtlich ihrer Qualität als mögliches Jagt-Teilhabitat anzunehmen (siehe hierzu auch **V5**), da von einer langfristigen Förderung des Insektenangebots auszugehen ist (im Vergleich zur Intensivackernutzung). In Bereichen des artenarmen Frischgrünlandes sowie des ruderalen Staudenflur ist ein Rückgang des Insektenangebotes nach Umsetzung des Vorhabens, insb. bedingt durch die Modultische (Beschattung) und Pflege, nicht auszuschließen. Es ist anzunehmen, dass diese mögliche Beeinträchtigung des Insektenangebotes in den genannten Teilbereichen durch die Extensivierung der größeren Intensivackerfläche (VF) in einem ausreichenden Maße entgegengewirkt werden kann. Durch die Extensivierung ist hier mit einer ausreichenden Zunahme (ausreichend, da Ackerfläche erheblich größer) des Insektenangebotes zu rechnen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände vorkommender lokaler Populationen sind in diesem Zusammenhang auszuschließen.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung möglicher Flugkorridore in den Randbereichen der VF zu den vorkommenden Gehölzstrukturen ist nicht auszugehen. Nach HERDEN, C., (2009, S. 81): „... *Da auch die nachgeführten Anlagen nachts unbeweglich sind und nach unserer Einschätzung Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos als Hindernis erkennen und auch nachts horizontal ausgerichtete Module wie in Erlasee von Wasserflächen unterscheiden dürften, halten wir ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen für sehr unwahrscheinlich. Auch Störungen z.B. bei den Jagdfügen (z.B. durch Emissionen der Module) sind nicht zu erwarten...*“

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 Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

### 3.1.2.3 Landsäuger

**Tabelle 12: 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> )	keine geeigneten Habitatgewässer im Störbereich des Vorhabens; nördlich gelegener Graben verläuft hier verrohrt; östlicher Graben entlang Baumreihe (§BFX) im Umfeld Bahntrasse dauerhaft nicht wasserführend, weiter südlich parallel zur VF geringfügig wasserführend, stark verschlammte, ohne Habitateignung; nordwestlich verlaufene offene Gräben in ausreichender Entfernung zur VF	nein
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	keine geeigneten Habitatgewässer im Störbereich des Vorhabens; nördlich gelegener Graben verläuft hier verrohrt; östlicher Graben entlang Baumreihe (§BFX) im Umfeld Bahntrasse dauerhaft nicht wasserführend, weiter südlich parallel zur VF geringfügig wasserführend, stark verschlammte, ohne Habitateignung; nordwestlich verlaufene offene Gräben in ausreichender Entfernung zur VF	nein
Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	außerhalb des Verbreitungsgebiets*	nein
Wolf ( <i>Canis lupus</i> )	Ausschluss mangels geeigneter Habitate (Fehlen von größeren zusammenhängenden Waldflächen)	nein

\* nach Verbreitungskarten BfN / Prüfung nach UTM-Gitter (Internetquelle zu FFH-Bericht 2019)

### 3.1.2.4 Amphibien

**Tabelle 13: 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> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein
Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein
Kleiner Wasser-, Teichfrosch ( <i>Pelophylax lessonae</i> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG*	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	keine geeigneten Reproduktionsgewässer im UR (s.u.)	nein

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

#### Lebensraumeignung / Potenzialanalyse

Die einzigen Gewässer innerhalb des Wirkbereichs (300 m) des Vorhabens bestehen aus zwei Gräben (Abbildung 16), die nordwestlich und östlich der Vorhabenfläche verlaufen. Wanderbewegungen über die VF hinweg sind mangels geeigneter Reproduktionsgewässer im Umfeld (s.u.) nicht erkennbar.

#### Graben 1

Der nordwestliche Graben 1 durchzieht das dortige Grünland und unterliegt einer regelmäßigen Unterhaltungspflege (Entkrautung). Eine Eignung als Reproduktionsgewässer ist allenfalls für die anspruchsloseren Arten Teichfrosch und Erdkröte potenziell anzunehmen. Eine Eignung als Reproduktionsgewässer der planungsrelevanten Arten (Tabelle 13) ist auf Grund mangelhafter Habitatausstattung auszuschließen.

#### Graben 2

Der im Osten verlaufende Graben 2 führt im Umfeld der Bahntrasse dauerhaft kein Wasser. Etwas weiter südlich (ab ca. 70 m von Bahntrasse) fängt der Graben in geringem Maße an, Wasser zu führen. Eine Eignung als Reproduktionsgewässer für Amphibien (i. Allg.) ist durch die hohe Beschattung, hohe Verschlammung sowie das Fehlen einer Submersvegetation auszuschließen.

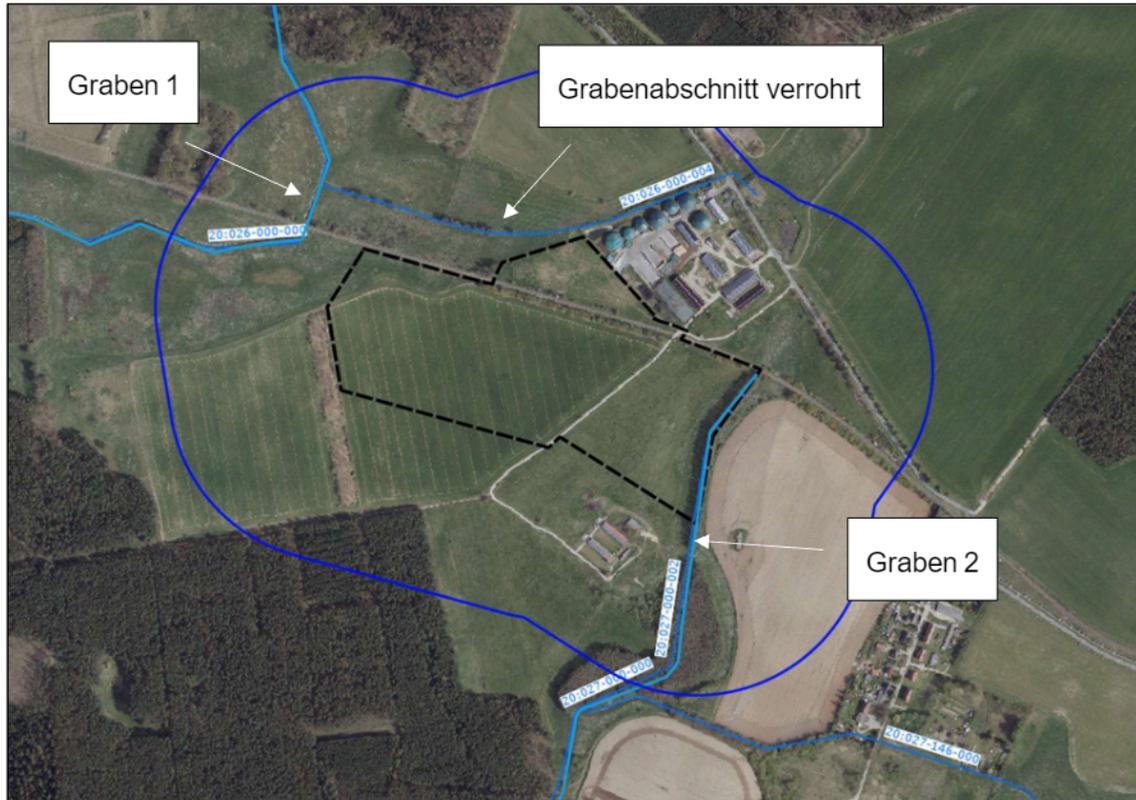


Abbildung 16: verzeichnete Gewässer im UR (300 m) – ausschließlich zwei Gräben, Standgewässer sind nicht zu verzeichnen

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

### 3.1.2.5 Käfer

Tabelle 14: 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> )	im betreffenden MTBQ nicht vorkommend; kein Eingriff in mögliche Habitatgewässer durch Vorhaben	nein
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer ( <i>Graphoderus bilineatus</i> )	im betreffenden MTBQ vorkommend; kein Eingriff in mögliche Habitatgewässer durch Vorhaben	nein
Eremit, Juchtenkäfer ( <i>Osmoderma eremita</i> )	im betreffenden MTBQ vorkommend; kein Eingriff in Baumbestand durch Vorhaben	nein

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG*	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Großer Eichenbock, Heldbock ( <i>Crambyx cerdo</i> )	im betreffenden MTBQ nicht vorkommend; kein Eingriff in Baumbestand durch Vorhaben	nein

\* nach Verbreitungskarten BfN / Prüfung nach UTM-Gitter (Internetquelle zu FFH-Bericht 2019)

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

### 3.1.2.6 Falter

**Tabelle 15: 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> )	Vorhaben im Grenzbereich des Verbreitungsgebiets*; kein Eingriff in Überflutungsräume oder Gewässerrandbereiche durch Vorhaben	nein
Blauschillernder Feuerfalter ( <i>Lycaena helle</i> )	im betreffenden MTBQ nicht vorkommend**	nein
Nachkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpinus</i> )	im betreffenden MTBQ nicht vorkommend**	nein

\* nach Verbreitungskarten BfN / Prüfung nach UTM-Gitter (Internetquelle zu FFH-Bericht 2019)

\*\* nach Verbreitungskarten LUNG

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

### 3.1.2.7 Libellen

**Tabelle 16: 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> )	keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und angrenzenden Randzonen*	nein
Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )	keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und angrenzenden Randzonen*	nein
Zierliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )	keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und angrenzenden Randzonen*	nein

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und angrenzenden Randzonen*	nein
Sibirische Winterlibelle ( <i>Sympecma paedisca</i> )	keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und angrenzenden Randzonen*	nein
Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )	keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und angrenzenden Randzonen*	nein

\*Randzonen als möglicher essenzieller Lebensraum der Imagines

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

### 3.1.2.8 Fische

**Tabelle 17: 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, mangelnde Habitatausstattung (Meeresfisch)	nein
Nordseeschnäpel ( <i>Coregonus oxyrinchus</i> )	nein, mangelnde Habitatausstattung (Meeresfisch)	nein

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

### 3.1.2.9 Mollusken (Weichtiere)

**Tabelle 18: 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, keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Gewässerhabitaten	nein
Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	nein, keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Gewässerhabitaten	nein

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

### 3.1.2.10 Meeressäuger

**Tabelle 19: 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, ausschließlich im Meereslebensraum vorkommend	nein

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

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

Gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 sind sämtliche europäische Vogelarten betrachtungsrelevant, welche die Arten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie mit einschließen. Die Kartierung der Brutvögel im Geltungsbereich des Vorhabens erfolgte zuzüglich eines Puffers von 100 m. Die Erfassung der Horst- und Niststandorte von Groß- und Greifvögeln erfolgte im Geltungsbereich zuzüglich eines Puffers von 300 m. Weitere Details wie etwa zur Erfassungsmethodik sind dem Kapitel 1.3 zu entnehmen.

Das Abprüfen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt weitestgehend in ökologischen Gilden (Gruppen). Eine Gruppe fasst damit die Arten zusammen, bei denen Lebensweise und ökologische Ansprüche (insb. Nestbau und Brutverhalten) vergleichbar sind, und daher das Ergebnis der Prüfung der Verbotstatbestände vergleichbar einschätzbar ist. Wo notwendig bzw. sinnvoll, erfolgt das Abprüfen der Verbotstatbestände artspezifisch (hier für *Feldlerche*).

Arten mit besonderen Habitatansprüchen wie Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter sowie jene mit großer Lebensraumausdehnung werden berücksichtigt.

#### 3.2.1 Brutvögel

Sämtliche Nachweise der Brutvogelkartierung können mittels der Karte (Anhang 3) verortet werden. Die Brutvogelkartierung erbrachte im Vorhabengebiet einschließlich des Puffers von 100 m (Untersuchungsraum) folgende Nachweise:

**Tabelle 20: Übersicht der kartierten Brutvogelarten, denen der Status "B - Brutverdacht" bzw. "C - Brutnachweis" zugewiesen wurde.**

Artname deutsch	Kürzel	Artname wissenschaftlich	Brutstatus <sup>1)</sup>	Anzahl Reviere/ Brutpaare	VSchRL Anh. 1	BNatSchG <sup>2)</sup>	RL MV <sup>3)</sup>	RL D <sup>3)</sup>	Brutverhalten <sup>4)</sup> / zugeordnete Gilde
Bluthänfling	Hä	<i>Carduelis cannabina</i>	B	1	-	-	V	3	Freibrüter

Buchfink	B	<i>Fringilla coelebs</i>	B	1	-	-	-	-	Freibrüter
Dorngrasmücke	Dg	<i>Sylvia communis</i>	B	-	-	-	-	-	Freibrüter
<b>Feldlercher</b>	<b>Fl</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>B</b>	<b>8</b>	-	-	<b>3</b>	<b>3</b>	Bodenbrüter
Goldammer	G	<i>Emberiza citrinella</i>	B	1	-	-	V	-	Freibrüter ( <i>boden-nah in Stauden und Sträuchern</i> )
<b>Graumammer</b>	<b>Ga</b>	<b><i>Emberiza calandra</i></b>	<b>B</b>	<b>3</b>	-	§§	V	V	Bodenbrüter
Grünfink	Gf	<i>Carduelis chloris</i>	B	1	-	-	-	-	Freibrüter
Hausrotschwanz	Hr	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	1	-	-	-	-	Höhlen-, Nischen- oder Gebäudebrüter
Mönchsgrasmücke	Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	2	-	-	-	-	Freibrüter
<b>Neuentöter</b>	<b>Nt</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	§	-	V	-	Bodenbrüter
Rotkehlchen	R	<i>Erithacus rubecula</i>	B	1	-	-	-	-	Freibrüter
Schwarzkehlchen	Swk	<i>Saxicola torquata</i>	B	4	-	-	-	-	Bodenbrüter

**Erläuterung zur Tabelle:** wertgebende Arten (geschützte Arten nach <sup>1) 2) 3)</sup> in **fett**

<sup>1)</sup> Brutstatus: C = Brutnachweis, B = Brutverdacht

<sup>2)</sup> §§ = streng geschützt; § geschützt nach VS-RL Anh. 1

<sup>3)</sup> RL D/ RL MV : Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, Kategorie 3 = gefährdet, Kategorie V = Vorwarnliste

RL MV = Rote Liste Vögel Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014).

RL D = Rote Liste Vögel Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

<sup>4)</sup> abgeleitet nach Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten aus Spalte „Standort Fortpflanzungsstätte“ (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016)

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 12 Vogelarten nachgewiesen. Sämtliche Arten konnten ausschließlich mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ erfasst werden, ein gesicherter „Brutnachweis“ konnte nicht erbracht werden (Tabelle 20). 4 Brutvogelarten sind als wertgebende Arten\* einzustufen. Unabhängig dieser Einordnung sind in der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung sämtliche vorkommenden Vogelarten betrachtungsrelevant.

\*Kriterien wertgebender Vogelarten:

- Vögel des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL)
- streng geschützte Vögel nach BNatSchG
- Vögel der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (RL MV) (VÖKLER et al. 2014): Kat. 1, 2, 3
- Vögel der RL Deutschlands (RYS LAVY et al. 2020): Kat. 1, 2, 3

### **Feldlerche (Bodenbrüter)**

Die Feldlerche ist ein typischer Bewohner des Offenlandes. Sie hat sich auf das Anlegen des Nestes am Boden spezialisiert. Als bodenbrütende Art werden häufig Ackerflächen und Grünländer zur Nestanlage (Fortpflanzungshabitat) genutzt. 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.

#### Verteilung der Brutreviere (Mittelpunkte) / Lebensraumeignung

Die Art wurde durch die Kartierung insgesamt 8 x mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ erfasst. Alle Nachweise entfallen auf die zukünftigen Baufelder der drei Teilflächen und sind somit zu berücksichtigen (Abbildung 17).

Die Flächen mit Nachweisen (Reviermittelpunkten) der Feldlerche (Acker, Grünland, Ruderalfläche) unterscheiden sich in ihrer Habitatqualität nicht wesentlich von den weiträumig umliegenden und qualitativ vergleichbaren Flächen. Eine essenzielle Habitateignung/ -bindung ist daher nicht festzustellen.



**Abbildung 17: Reviermittelpunkte Feldlerche (gelbe Punkte), Baufelder blau umrahmt, Geltungsbereich schwarz umrahmt, UR Brutvögel orange umrahmt**

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

##### Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann es zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit kommen. Durch den Baubetrieb und Arbeiten mit schwerem Gerät

ist ein Auslösen des Tötungs-, Verletzungs- und Störungsverbotes sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich, bzw. als wahrscheinlich anzunehmen. Gleichzeitig besteht durch die landwirtschaftliche Tätigkeit im Ist-Zustand (Acker- und Grünlandbewirtschaftung) ebenfalls ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko. Um das Gewahren der Verbotstatbestände sicherzustellen, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison durchzuführen (Brutsaison vom 1. März – 20. August, nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016) (**V4 – Bauzeitenregelung für Brutvögel**). Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf den Gesamtflächen aller Teilbereiche gegeben sind (**V4.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**). Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Die praktische Erfahrung mit Flatterbändern (durch das Planungsbüro Grünspektrum) hat gezeigt, dass der erhoffte Vergrämungseffekt oftmals nicht mit ausreichender Sicherheit erzielt werden kann. Alternativ zu den Maßnahmen **V4** und **V4.1** kann der Acker (Grünland- Ruderalfläche hiervon ausgenommen) außerhalb der Brutsaison „schwarzgezogen“ (gepflügt) werden, wenn gewährleistet werden kann, dass der Beginn der Bauarbeiten in den darauffolgenden Wochen erfolgt. Ein erneutes Aufkommen einer Vegetationsdecke darf hierbei nicht eintreten (**V4.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzziehen der Ackerfläche außerhalb der Brutsaison**). Hierdurch kann ein effektiver temporärer Vergrämungseffekt erzielt werden. Das Vorgehen ist durch eine ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu kontrollieren und dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit sind die Maßnahmen vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen (z.B. Einrichtung entsprechender Baufeldlücken für die Dauer des Brutverlaufes). Auf Grund der umliegenden Acker- und Grünlanddichte kann ein temporäres Ausweichen angenommen werden. Die zeitlich begrenzte Vergrämung über die Dauer der Bauzeit ist nicht geeignet, den EZ der lokalen Population erheblich zu beeinträchtigen (s.u. „Anlagebedingte Wirkungen“).

#### Anlagebedingte Wirkungen

Aussagen in der Literatur hinsichtlich des Brutverhaltens der Feldlerche innerhalb von Solarparks fallen recht widersprüchlich aus, was bestehende Wissenslücken des aktuellen Forschungsstandes offenbart.

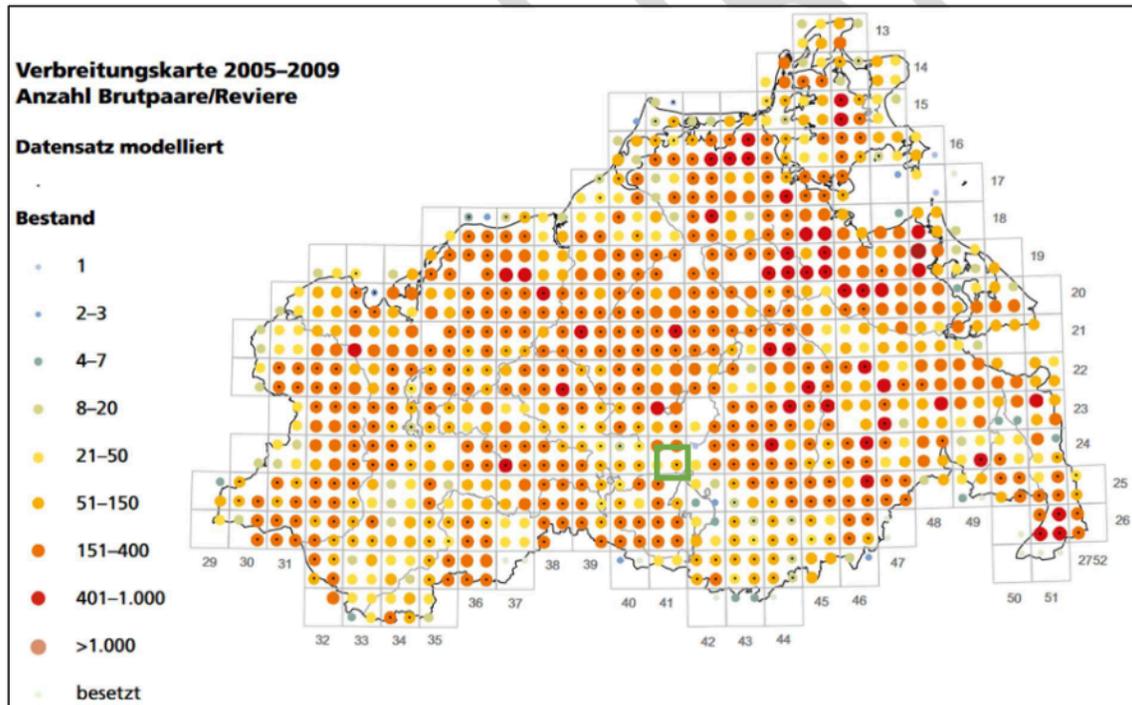
Untersuchungen im Rahmen verschiedener Monitorings konnten die Art regelmäßig brütend auf Photovoltaikflächen nachweisen (HERDEN, C., 2009). Durch ein Monitoring im Energiepark Waldpolenz, Brandis, wurde u. A. untersucht, inwieweit ein Rückgang der Brutpaardichte durch eine Photovoltaikfläche, welche zuvor als Grünland genutzt wurde, zu verzeichnen ist (KNOBLICH B., 2009). Ein Rückgang der Brutpaardichte konnte nicht festgestellt werden. So brüten regelmäßig Feldlerchen auf dem Gelände der PV-Anlagen (2006: Erlasee ca. 10 BP, Mühlhausen mind. 5-6 BP). *„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.“* (vgl. KNOBLICH B., 2009, S. 5)

Nach KORN, M., STÜBING, S. (2006, S. 33) hat sich *„die Art z.B. in Spargelanbaugebieten daran gewöhnt zwischen den durch Planen abgedeckten Bereichen die Restflächen zu besiedeln. Sie brüten auch in jungen Fichtenkulturen, Heiden und anderen Habitaten, die eine gewisse vertikale Höhe aufweisen (HÖLZINGER 1999, BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005), so dass*

*man davon ausgehen kann, dass sie die Randbereiche der Modultische, wie auch die Flächen zwischen Modultischen und Zaun besiedeln wird.“*

Konträr zu den vorangegangenen Aussagen stellen TRAUTNER ET AL. (2022, vgl. S.31 - 36) weitestgehend ein Meideverhalten der Feldlerche (durch Kulissenwirkung) innerhalb der hier untersuchten Solarfelder fest.

Der lichte Modulreihenabstand im oben erwähnten Solarpark „Waldpolenz bei Brandis“ beträgt 3,90 m und erweist sich somit als vergleichbar zum vorgesehenen Modulreihenabstand von 4,00 m. Im Allgemeinen wird ein naturverträglicher Reihenabstand mit einer Breite von 3,5 m aufwärts eingeschätzt (vgl. HIETEL ET AL., 2021, S. 18). Der vorgesehene Modulreihenabstand von 4,00 m ist nach HIETEL ET AL. (ebd.) als naturverträglich einzuschätzen. Von einem Rückgang der Brutpaardichte ist beim vorgesehenen Reihenabstand, der im Vergleich zu aktuellen FF-PVA-Projekten als hoch einzuschätzen ist, unter Berücksichtigung der vorgesehenen **bodenbrüterfreundlichen Mahd / Aushagerung (V5)**, nicht auszugehen. Von einer erheblichen Beeinträchtigung des EHZ der lokalen Feldlerchenpopulation sowie des vorkommenden lokalen Bestandes ist nicht auszugehen. Im betreffenden MTBQ wird der Bestand mit 51-150 Brutpaaren geführt (Abbildung 18).



**Abbildung 18: Verbreitungskarte 2005-2009 mit Anzahl der Brutpaare/Reviere (VÖKLER 2014); betreffendes MTBQ-2441-4 mit grünem Quadrat hervorgehoben**

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. Allg.) konnte nicht festgestellt

werden (ebd.). Die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-FFA wird insgesamt als sehr gering eingeschätzt (ebd., S. 82).

#### Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt wird die angestrebte Vegetationsstruktur auf der Photovoltaikfläche (hochstaudenarmes Grünland) gemäht und/oder beweidet. Diese extensive Pflege, das Ausbleiben von Bearbeitungsdurchgängen in Form von Pflügen, Düngen und Pflanzenschutzmittelausbringung sowie eine zu erwartende offenere, nicht zu dichte Vegetationsstruktur wirken sich zukünftig positiv auf Bruterfolge aus, hier insb. im Vergleich zu den Brutverlusten aus der landwirtschaftlichen Tätigkeit des Ist-Zustandes.

Die erste Mahd hat frühestens ab dem 1. Juli zu erfolgen (**V5 – bodenbrüterfreundliche Mahd / Aushagerung**) (vgl. HzE, S. 87). Hierdurch sind Gelegeverluste zu vermeiden. Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, nicht vor dem 1. Juli, vorgesehen werden. Auf der Ackerfläche (SO2) ist in den ersten fünf Jahren eine Aushagerung nötig. Dies ist durch die Entnahme des Mahdguts zu erreichen. Während der Aushagerungsphase wird die Etablierung einer möglichst stabilen, hochstaudenarmen Pflanzengesellschaft angestrebt. Da Hochstauden wie Brennnessel, Reinfarn, Beifuß oder hochaufwachsende Gräser, wie das Landreitgras, von einem späten Mahdtermin (jedoch wiederum bodenbrüterfreundlich) profitieren, kann es möglich werden, in der Aushagerungsphase den Mahdtermin dem tatsächlichen Vegetationsbestand anzupassen. Besteht in den ersten fünf Jahren die Notwendigkeit, den Mahdtermin im Jahr nach vorne zu verlegen, ist dies unter Einbeziehung der zuständigen uNB zu vollziehen.

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

#### Gilde der weiteren Bodenbrüter (Grauammer, Neuntöter und Schwarzkehlchen)

Die Bodenbrüter 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.

#### Verteilung der Reviermittelpunkte / Lebensraumeignung

Folgende bodenbrütende Arten kommen neben der Feldlerche im Untersuchungsgebiet vor: *Grauammer, Neuntöter, Schwarzkehlchen*.

Vier Reviermittelpunkte (2 x Grauammer, 2 x Schwarzkehlchen) entfallen auf Randstrukturen im Grenzbereich der Baufelder des Vorhabens. Vier weitere Reviermittelpunkte entfallen auf Bereiche außerhalb der Baufelder in Entfernungen zwischen 40 m und 100 m. Reviermittelpunkte inmitten der Baufelder kommen nicht vor.



Abbildung 19: Revierrmittelpunkte Bodenbrüter, Baufelder blau umrahmt, Geltungsbereich schwarz umrahmt, UR Brutvögel orange umrahmt

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

Baubedingt wird ein Revierrmittelpunkt der Art Graumammer beansprucht, bzw. durch das Vorhaben tangiert (Abbildung 20). Ein weiterer Revierrmittelpunkt der Art befindet sich im Saumstreifen des Privatweges. Durch den Erhalt des dort befindlichen Zauneidechsenhabitats (Kap. 3.1.2.1) erfolgt hier kein Eingriff (Abbildung 21).



**Abbildung 20: beanspruchter Reviermitelpunkt Grauammer**



**Abbildung 21: durch Vorkommen der Zauneidechse keine Heckenpflanzung im Bereich des Reviermitelpunktes (simultaner Erhalt)**

Der Grauammerbestand des betreffenden MTBQ (2441-4) wird nach VÖKLER (2014, S. 433) mit 8-20 Brutpaaren eingeschätzt. Eine feste Brutplatzbindung der Art ist nicht gegeben. Die Art nutzt je Brutsaison i.d.R. einen neuen Brutplatz (vgl. Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016). Auch kann ein temporäres Ausweichen über die Dauer der Bauzeit angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf den EHZ der lokalen Population der Art auszuwirken.

Bruthabitatstrukturen aller weiteren festgestellten Arten werden durch das Vorhaben nicht unmittelbar beansprucht. Jedoch kann es durch Baulärm, Erschütterungen und Bewegungseinflüsse zu erheblichen Störungen während der Brutsaison kommen, die auch zur Aufgabe laufender Bruten führen können. Die Fluchtdistanzen der vorkommenden bodenbrütenden Arten belaufen sich nach GASSNER et al. (2010) von 30 m (Neuntöter) bis max. 40 m (Grauammer sowie Schwarzkehlchen).

Während der Bauarbeiten kann es zu Unterschreitungen der planerisch anzunehmenden Fluchtdistanzen kommen. Hierdurch sind erhebliche Störungen nicht auszuschließen. Um ein Auslösen des Störungs- und Tötungsverbotes (im Falle einer Brutaufgabe) zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison angeführter Arten durchzuführen – Brutsaison hier artspezifisch (nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016) vom 1. März bis 30. Oktober (V4 – Bauzeitenregelung für Brutvögel). Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse (Vergrämung) auf den Gesamtflächen gegeben sind (**V4.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**). Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Bauverlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Dieses Vorgehen ist durch eine ausreichend qualifizierte ÖBB zu begleiten, die Effektivität der Maßnahme zu kontrollieren und im Falle einer Nicht-Effektivität der Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen — z.B. durch Einrichtung artspezifischer Bautabuzonen zu Niststätten bis zum erfolgreichen Abschluss laufender Bruten.

Hinsichtlich der angeführten betroffenen Arten wird eingeschätzt, dass im nahen Umfeld (außerhalb der jeweiligen Fluchtdistanzen) ausreichend geeignete Bruthabitatstrukturen vorkommen. Ein temporäres Ausweichen über die Zeit der Bauarbeiten auf benachbarte Bruthabitatstrukturen kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf die Erhaltungszustände der jeweiligen lokalen Populationen auszuwirken. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen sämtliche Bruthabitatstrukturen – ausgenommen eines Reviermittelpunktes der Graumammer – wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

#### Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt wird ein Reviermittelpunkt, und somit mögliche Teilhabitatstrukturen, der *Graumammer* (nördlicher Ruderalbestand im Grenzbereich zum Vorhaben) beansprucht. Auch die weiteren vorkommenden bodenbrütenden Arten können insb. die Grünland- und Ruderalfläche als Teilhabitatstruktur nutzen. Gleichzeitig können durch das Vorhaben selbst großflächig neue Bruthabitatstrukturen im Bereich des Ackerlandes (Ist-Zustand) geschaffen werden, da einige Arten FF-PVA als Brutplatz nutzen. Nach HERDEN, C. (2009, S. 82): *„Für eine Reihe von Vogelarten können PV-Freiflächenanlagen jedoch auch positive Auswirkungen haben. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können die (in der Regel) pestizidfreien und ungedüngten, extensiv genutzten PV-Anlagenfläche wertvolle Inseln sein, die als Brutplatz oder Nahrungsbiotop dienen. Dies gilt z.B. für Arten wie Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze und vermutlich auch Wachtel, Ortolan und Graumammer.“* Im Vergleich zum Ist-Zustand des Intensivackers ist i. Allg. eine Bruthabitatverbesserung zu erwarten. Die dicht und teils hoch aufwachsenden Feldkulturen weichen einer kurzen Vegetationsdecke unter und zwischen den Modultischen, welche sich als vergleichsweise günstiger zur Nistplatzanlage und Nahrungssuche erweist. Von einem Rückgang der Brutpaardichte ist nach Umsetzung des Vorhabens für die vorkommenden Arten nicht auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen können in diesem Zusammenhang mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen 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. Allg.) konnte nicht festgestellt werden (ebd.). Die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-FFA wird insgesamt als sehr gering eingeschätzt (ebd., S.82).

#### Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingte extensive Mahd oder Beweidung (**V5 – bodenbrüterfreundliche Mahd / Aushagerung**), das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf die Bruthabitatqualität von Arten aus, die auf FF-PVA vorkommen können. I. Allg. stellt dies eine Verbesserung für vorkommende Bodenbrüter im Vorhabengebiet dar (im Vergleich zum Ist-Zustand „Acker“).

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

### Gilde der Freibrüter

Die festgestellten Freibrüter legen ihre Nester nicht in Höhlungen oder ähnlichen verdeckten Strukturen an. Die Nester dieser Brutvogel-Gilde werden frei in Bäumen, Sträuchern, Schilf, Gebüsch und Gehölzen angelegt. Die Fortpflanzungsstätten der erfassten Freibrüter sind während der Brutperiode nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützt. Sie werden jährlich neu errichtet, es liegt keine feste Brutplatzbindung vor. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erlischt für alle festgestellten Arten dieser Gilde nach dem Ende der laufenden Brutperiode.

### Verteilung der Reviermittelpunkte / Lebensraumeignung

Es wurden folgende Arten als Brutvogel dieser Gilde im Untersuchungsgebiet erfasst: **Bluthänfling**, *Buchfink*, *Dorngrasmücke*, *Goldammer*, *Grünfink*, *Mönchsgrasmücke*, *Rotkehlchen* (Abbildung 22)



**Abbildung 22: Reviermittelpunkte Freibrüter, Baufelder blau umrahmt, Geltungsbereich schwarz umrahmt, UR Brutvögel orange umrahmt**

Alle erfassten Reviermittelpunkte entfallen auf Bereiche außerhalb der Baufelder, häufig an diese angrenzend. Diese konzentrieren sich auf die Gehölze der Randlinien, welche von Vorhaben unberührt bleiben.

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

### Baubedingte Wirkungen

Baubedingt werden keine Bruthabitatstrukturen der festgestellten Arten durch das Vorhaben beansprucht. Jedoch kann es durch Baulärm, Erschütterungen und Bewegungseinflüsse zu erheblichen Störungen während der Brutsaison kommen, die auch zur Aufgabe laufender Bruten führen können. Die Fluchtdistanzen der vorkommenden Arten belaufen sich nach GASSNER et al. (2010) von 5 m (Rotkehlchen) bis max. 15 m (z.B. Hänfling).

In einigen wenigen Randbereichen ist eine Unterschreitung der planerisch anzunehmenden Fluchtdistanz während der Bauarbeiten möglich (ermittelt durch GIS-Analyse). Hierdurch kann es während der Bauarbeiten zu erheblichen Störungen kommen. Um ein Auslösen des Störungs- und Tötungsverbot (im Falle einer Brutaufgabe) zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison angeführter Arten durchzuführen – Brutsaison hier artspezifisch (nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016) vom 20. März bis 10. September (V4 – Bauzeitenregelung für Brutvögel). Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf den Gesamtflächen gegeben sind (**V4.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**). Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Bauverlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Dieses Vorgehen ist durch eine ausreichend qualifizierte ÖBB zu begleiten, die Effektivität der Maßnahme zu kontrollieren und im Falle einer Nicht-Effektivität der Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen — z.B. durch Einrichtung artspezifischer Baubuzonen zu Niststätten bis zum erfolgreichen Abschluss laufender Bruten.

Hinsichtlich der angeführten betroffenen Arten wird eingeschätzt, dass im nahen Umfeld (außerhalb der jeweiligen Fluchtdistanzen) ausreichend geeignete Bruthabitatstrukturen vorkommen. Ein temporäres Ausweichen über die Zeit der Bauarbeiten auf benachbarte Bruthabitatstrukturen kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf die Erhaltungszustände der jeweiligen lokalen Populationen auszuwirken. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen sämtliche Bruthabitatstrukturen wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

### Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt werden keine Bruthabitatstrukturen beansprucht oder erheblich (indirekt) beeinträchtigt – ausgenommen eines sehr kleinen Fragments Ruderalgebüsch auf der nördlich gelegenen Ruderalfläche (BLR). Zahlreiche Arten der hier behandelten Gilden können auch Photovoltaikanlagen als Bruthabitat und/oder zur Nahrungssuche nutzen, wodurch anlagebedingt im Bereich der Ackerfläche eine Ausdehnung von zusätzlichen Teil-Habitatstrukturen für einen Teil der Arten der behandelten Gilde angenommen werden kann. Einer möglichen Teilhabitatbeeinträchtigung (insb. mögliches Nahrungshabitat) der Grünlandfläche (SO3) und der Ruderalfläche (SO1) kann durch die Umwandlung der Ackerfläche in Grünland (unter und zwischen den Modultischen) entgegengewirkt werden. Im Rahmen des Vorhabens ist die großräumige Anlage einer Heckenpflanzung vorgesehen (Umweltbericht, Maßnahme „K1“). Hierdurch werden im großen Maße insb. neue Bruthabitatstrukturen der hier behandelten Gilde (inkl. der wertgebenden Art *Bluthänfling*) geschaffen – was als Positiveffekt zu verzeichnen ist.

Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Erhaltungszustände sind auszuschließen.

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. Allg.) konnte nicht festgestellt werden (ebd.). Die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-FFA wird insgesamt mit sehr gering eingeschätzt (ebd., S. 82).

Die betriebsbedingte extensive Mahd und/oder Beweidung sowie das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf die Brut- und Nahrungshabitatqualität auf der Vorhabenfläche selbst sowie hin zu den unmittelbar angrenzenden Randstrukturen aus (im Vergleich zur vorangegangenen Intensivackernutzung).

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

### **Gilde der Höhlen-, Nischen- und Gebäudebrüter**

Die Brutvogelarten von Höhlen, Halbhöhlen, Nischen und/oder Gebäuden haben sich auf das Anlegen des Nestes in vertikalen Strukturen spezialisiert. Dabei legen sie ihre Nester auf unterschiedlichste Art und Weise an. Zumeist sind die Fortpflanzungsstätten dieser Gilde nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bis über die Brutperiode hinaus geschützt. Der Schutz des Nestes jener Arten, die ihre Niststätte nicht erneut nutzen, erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Für Arten mit fester Brutplatzbindung erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte erst mit Aufgabe des Reviers (Abwesenheit über mehrere Brutperioden).

### Verteilung der Brutreviere im Geltungsbereich / Lebensraumeignung

Einzig die Art *Hausrotschwanz* ist dieser Gilde zuzuordnen. Der Reviermittelpunkt (geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätte) befindet sich im Bereich des landwirtschaftlichen Betriebes in einer Entfernung von ca. 70 m zur nächstgelegenen Baufeldgrenze. Erhebliche Beeinträchtigungen in Zusammenhang mit dem Vorhaben sind durch die gegebene Distanz auszuschließen.

### **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.

Die im Rahmen der Brutvogelkartierung insgesamt Nachweisanzahl aller erfassten Individuen beträgt 25 Stück, welche sich auf 12 Arten ausdifferenziert. Die gesamte

Nachweisanzahl als auch die Diversität der Arten ist – auch im Verhältnis zur Größe der Vorhabenfläche – als gering einzuordnen. Auch die vorkommende Habitatausstattung lässt keine Rückschlüsse auf eine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Durchzügler und Nahrungsgäste zu.

**Von einer vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigung auf Durchzügler und Nahrungsgäste ist nicht auszugehen. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.**

### 3.2.3 Großvogelarten

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte an zwei Erfassungstagen eine Horstsuche (Kap. 1.3) im Wirkungsbereich von 300 m um den Geltungsbereich des B-Plans. Es konnte kein Nachweis eines Horstes oder Nestes (insb. Kranich) erbracht werden. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen auf Großvögel im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden.

**Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Großvögel sind nicht anzunehmen. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.**

### 3.2.4 Zug- und Rastvögel

Nach der Karte der Rastgebiete (WMS-Layer zur Karte „Rastgebiet Land“ des Kartenportals Umwelt M-V, abgerufen am 23.07.2024 / Abbildung 23) befindet sich die Ackerfläche (SO2) eines Nahrungs- und Ruhegebiets der Stufe 3 (hoch bis sehr hoch). Der restlichen VF wird keine Wertstufe beigemessen. Eine Abfrage des Layers „Vogelrastgebiete“ des Kartenportals Umwelt M-V erbrachte keine Nachweise, die auf das Umfeld des Vorhabengebiets fallen.



**Abbildung 23: „Rastgebiete Land“ nach WMS-Layer zum Layer aus Kartenportal Umwelt M-V; Ackerfläche (SO2) mit Stufe 3, SO1 und SO 3 ohne Wertstufe; Baufelder in Blau umrandet; in Orange umrandet 100m-Puffer**

Nach der Karte zur relativen Dichte des Vogelzugs fällt das Vorhabengebiet in die Zone B – mittlere bis hohe relative Dichte des Vogelzugs (Kartenportal Umwelt M-V, Karte „Relativen Dichte Vogelzug“, abgerufen am 23.07.2024).

#### Kartierung der Zug- und Rastvögel

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte vom 23.08.2023 bis 12.03.2024 im Projektgebiet zzgl. eines Puffers von 500 m (Karte Anhang X) an 9 Begehungstagen eine Zug- und Rastvogelkartierung durch Grünspektrum. Das Ergebnis wird im Folgenden tabellarisch dargestellt (s.u. Tabelle 21), erläutert und bewertet:

#### Kartierergebnis

Insgesamt wurden während der Kartierung der Zug- und Rastvögel im UG Jabel / Schwenzin 48 Vogelarten, darunter 6 Greifvogel- und Falkenarten, registriert.

Bei den *sonstigen Beobachtungen* handelt es sich meist um Arten, bei denen nicht sicher festgestellt werden kann, ob es sich um Zug- oder Standvögel handelt. Als echte Wintergäste bzw. Durchzügler zählen drei Arten: Bergfink, Birkenzeisig, Erlenzeisig.

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.

**Tabelle 21: Zug- und Rastvogelarten im UG Schwenzin von Oktober 2023 bis März 2024**

dt. Artname	wiss. Artname	Abk.	Bemerkungen	Tagesmax. fliegend	Tagesmax. rastend
<b>nordische Gänse (Ng) - gemischte Trupps</b>					
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Blg		860	
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Saat			
Graugans	<i>Anser anser</i>	Gg		5	
<b>Greifvögel und Falken</b>					
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Sea	ad./immat.	1/1	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Fia	Nest auf Mast außerhalb UG (westlich > 2.000 m Entfernung zur nächstgelegenen Bau-feldgrenze)		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm		4	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb		4	2
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Sp		1	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf			1
<b>sonstige Beobachtungen</b>					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	Gehölze		1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	Biogas GmbH		1
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bf		3	2
Birkenzeisig	<i>Acanthis flammea/cabaret</i>	Bz	Ufergehölz		94
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	Gehölze		3
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Hä		2	4
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	Biogas GmbH	25	30
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	Gehölze		1
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	Ez		19	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	Gehölze	1	200
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	Acker	25	5 sM + 3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	Biogas GmbH		100
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	Gra	westl. Grünland		3 sM
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Gr		1	
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Gf			5
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	Wald		2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochuros</i>	Hr	Biogas GmbH		1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	Biogas GmbH		2
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Hei	Waldrand	2	2 sM
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	Gehölze		10
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra		6	

Kranich	<i>Grus grus</i>	Kch	Balz im westl. UG	12	2
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M		10	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Md	Wald		1 sM
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Nk			33
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Rw	Winter-Nahrungsgast		1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs		10	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt		5	25
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Ro			1
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Sa	Biogas GmbH	27	3
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	Swk			3
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	Sr	westl. Grünland		1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	Biogas GmbH	110	50
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti		55	10
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	Sum	Gehölze		1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd		1	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	W		2	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	Gehölze		1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	Gehölze		1

### Bewertung

**Steht noch aus. Unerheblichkeit bereits jetzt absehbar.**

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Zug- und Rastvögel sind nicht anzunehmen. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann 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 erheblichen Beeinträchtigungen für geschützte Arten verbleiben.

#### Vermeidungsmaßnahmen:

##### V1 – Reptilienschutzzaun

Fallen die Bauarbeiten in die Monate April bis einschließlich Oktober (aktive Phasen außerhalb der Überwinterung und Ruhezeiten) ist der erfasste Habitatkomplex mittels Reptilienschutzzaun hin zu den Baufeldern abzugrenzen. Hierdurch wird ein Einwandern der Art in die Baufelder, die während der Bauphase als attraktiv wahrgenommen werden könnten (z.B. sandige Acker- oder Grünlandbrache) vermieden. Der Zaun ist während der Ruhe- und Überwinterungsphase von Oktober bis einschließlich Februar zu errichten – idealerweise wird dieser kurz vor beginnender Aktivitätsphase im Frühjahr aufgestellt. Die Zaunverläufe sind der Abbildung 12 sowie dem Anhang 2 zu entnehmen. Es ist darauf achtzugeben, dass beim Errichten des Zauns nicht in das eingegrenzte Kernhabitat eingegriffen wird, sondern nur in die angrenzende Grünlandfläche. Der exakte Verlauf kann unter Abstimmung mit der ÖBB den Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

##### V2 – Ausweisung Bautabuzonen

Das eingegrenzte Kernhabitat ist während der Bauphase als Bautabuzone deutlich kenntlich zu machen (z.B. Absperrband mit gut sichtbaren Hinweisen), um die Gefahr einer versehentlichen Beeinträchtigung zu vermeiden. Das Baupersonal ist vor Baubeginn (z.B. zur Bauanlaufberatung) über den Lebensraum der Zauneidechse zu unterweisen (i.d.R. durch ÖBB).

##### V3 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot

Um erhebliche Störungen auf die dämmerungs- und nachtaktive Artengruppe der Fledermäuse, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, zu vermeiden, sind die Arbeiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen. Während der Winterruhe (Anfang November bis einschließlich März) kann auf die Maßnahme verzichtet werden.

##### V4 – Bauzeitenregelung Brutvögel

Um erhebliche Störungen, Tötungen oder Verletzungen brütender Vögel während der Bauarbeiten zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison vorkommender Arten durchzuführen (hier Brutsaison vom 01. März bis 30. Oktober).

#### **V4.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**

Alternativ zur Maßnahme **V4** kann der Beginn der Bauarbeiten, inkl. Baufeldfreimachung, außerhalb der Brutsaison beginnen (s.o.). Berühren die Bauarbeiten dann die beginnende Brutsaison, sind diese ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung und Störeinflüsse auf den Gesamtflächen gegeben sind. Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Das Vorgehen ist durch eine qualifizierte ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit ist die Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen (z.B. Einrichtung entsprechender Baufeldlücken für die Dauer des Brutverlaufes).

#### **V4.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzziehen der Ackerfläche außerhalb der Brutsaison**

Alternativ (auch ergänzend) zu den Maßnahmen **V4** und **V4.1** kann der Acker (Grünland- Ruderalfläche hiervon ausgenommen) außerhalb der Brutsaison „schwarzgezogen“ (gepflügt) werden, wenn gewährleistet werden kann, dass der Beginn der Bauarbeiten in den darauffolgenden Wochen erfolgt. Die Maßnahme bezieht sich ausschließlich auf die Ackerfläche. Ein erneutes Aufkommen einer Vegetationsdecke darf hierbei nicht eintreten. Hierdurch kann ein effektiver temporärer Vergrämungseffekt erzielt werden. Das Vorgehen ist durch eine ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu kontrollieren und dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit sind die Maßnahmen vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen (z.B. Einrichtung entsprechender Baufeldlücken für die Dauer des Brutverlaufes).

#### **V5 – bodenbrüterfreundliche Mahd / Aushagerung**

Die erste Mahd hat frühestens ab 1. Juli zu erfolgen. Hierdurch sind Gelegeverluste zu vermeiden. Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, nicht vor dem 1. Juli, vorgesehen werden. Auf der Ackerfläche (SO2) ist in den ersten fünf Jahren eine Aushagerung vorzunehmen. Dies ist durch die Entnahme des Mahdguts zu erreichen. Durch die Dominanz von Hochstauden (Brennnessel, etc.) kann es möglich werden, in der Aushagerungsphase den Mahdtermin dem tatsächlichen Vegetationsbestand anzupassen. Besteht in den ersten fünf Jahren die Notwendigkeit, den Mahdtermin im Jahr nach vorne zu verlegen, ist dies unter Einbeziehung der zuständigen uNB zu vollziehen.

### **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**

#### **A1 – Aufwertung Zauneidechsenhabitat / Steinschüttung**

Das bestehende Kleinsthabitat der Zauneidechse ist durch das Einbringen einer geeigneten Steinschüttung in einer Größenordnung von ca. 4 m<sup>3</sup> aufzuwerten. Rund 80 % des Materials müssen eine Korngröße von 20-40 cm aufweisen, der Rest kann feiner oder gröber sein (vgl. BAYLFU, 2020). Eine gute Aufwertbarkeit ist gegeben, da es an entsprechenden Teilhabitatstrukturen mangelt. Die Steinschüttung ist innerhalb des Kernhabitatbereichs, jedoch nicht an den exakten Nachweispunkten (Abb. 12) einzubringen.

### **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 erhalten.

entfällt

## 6 Zusammenfassung

Die Kommunalwind Nord GmbH plant nordöstlich der Gemeinde Schwenzin die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens wird der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark am Bioenergiestandort Schwenzin“ aufgestellt. Nach jetzigem Planungsstand ist die Projektfläche in drei Teilgeltungsbereiche unterteilt. Der Bebauungsplan beansprucht für die Planung unverbaute Freiflächen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Insgesamt sind 15,7 ha Baugebietsfläche festgelegt, die bis zu 10,2 ha für die Bebauung (Modulfläche, Nebenanlagen, Wartungswege) beansprucht werden. Vorgesehen ist die Unterbringung/Aufstellung der PV-FFA und deren typischen Zubehör wie Trafos, Verkabelung und Einzäunung.

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 Bundesland M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle im Land M-V vorkommenden europäischen Vogelarten, inklusive der Arten des Art. 1 der 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.

Mit der uNB Mecklenburgische Seenplatte wurde der Rahmen der notwendigen Kartierungen abgestimmt. Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen somit auf den Kartierungsergebnissen der Artengruppen „Reptilien“, „Brutvögel“, Zug- und Rastvögel. Alle weiteren Artengruppen werden mittels Habitatpotenzialanalyse ausgewertet.

Die Auswertung der artspezifischen Habitatanforderungen wurde mit Hilfe von Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten vorgenommen (u.a. Artensteckbriefe LUNG). Zusätzlich erfolgte die Auswertung von Bestandsdaten über das Landschaftsinformationssystem M-V (LINFOS) (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG). Aktuelle Verbreitungsgebiete der jeweiligen Arten wurden dem FFH-Bericht 2019 des BfN (<https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>) entnommen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass aufgrund der jeweils fehlenden artspezifischen Habitatstrukturen, der Auswertung zu den jeweiligen Verbreitungsgebieten sowie erbrachten Negativnachweisen (Kartierung) im Vorfeld die Artengruppen (gem. Anlage 4 der FFH-Richtlinie): *Landsäuger, Amphibien, Käfer, Falter, Libellen, Fische, Mollusken, Meeressäuger* und *Pflanzenarten* für die vorliegende artenschutzrechtliche Untersuchung nicht relevant sind. Eine detaillierte Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfolgte somit für die Arten bzw. Artengruppen: *Reptilien, Fledermäuse* und *sämtliche europäische Vogelarten: Brutvögel, Großvögel, Zug- und Rastvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste*.

### Reptilien (planungsrelevant hier „Zauneidechse“)

Im Ergebnis weist der Wirkraum nur ein geringes Potenzial der Zielart *Zauneidechse* auf. Dem überwiegenden Teil der zunächst am Luftbild eingegrenzten Potenzialstrukturen konnte während der Kartierung keine Habitateignung beigemessen werden. Entlang der nördlich und

westlich gelegenen Randlinien der an die Ackerfläche grenzenden Gehölzstrukturen konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Entgegen der Erwartung konnte die Art auch entlang des Abschnittes der Bahntrasse hier nicht nachgewiesen werden. Einziger kleinräumiger Habitatkomplex, an dem die Art vereinzelt nachgewiesen werden konnte, besteht in einem Abschnitt des dem Wirtschaftsweg begleitenden mageren Saumes. Auszugehen ist hier von dem Vorkommen einer Kleinstpopulation.

Um ein Auslösen von Verbotstatbeständen vermeiden zu können, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- **V1 – Reptilienschutzzaun als vorgezogene Vermeidungsmaßnahme**
- **V2 – Ausweisung Bautabuzonen**
- **A1 – Aufwertung Zauneidechsenhabitat / Steinschüttung**

**Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG Abs. 1 in Zusammenhang mit der Artengruppe der Reptilien vermieden werden.**

#### Fledermäuse

Ein vorhabenbedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht anzunehmen. Es werden keine Bäume gefällt oder Gebäude abgerissen. Die Bauarbeiten können auch in Nahbereichen möglicher Korridore und Jagd-Teilhabitatstrukturen stattfinden. Erhebliche Störungen können während der Bauzeit, ausgehend von Lärm-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen nicht ausgeschlossen werden. Um ein Auslösen von Verbotstatbeständen vermeiden zu können sind umfangreiche Maßnahmen umzusetzen:

- **V3 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot**

**Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 vermieden werden.**

#### Brutvögel

##### **Einzelartprüfung „Feldlerche“ (Bodenbrüter):**

Die Art wurde durch die Kartierung insgesamt 8 x mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ erfasst. Alle Nachweise entfallen auf die zukünftigen Baufelder der drei Teilflächen und sind somit zu berücksichtigen. Die Flächen mit Nachweisen (Reviermittelpunkten) der Feldlerche (Acker, Grünland, Ruderalfläche) unterscheiden sich in ihrer Habitatqualität nicht wesentlich von den weiträumig umliegenden und qualitativ vergleichbaren Flächen. Eine essenzielle Habitateignung/-bindung ist daher nicht festzustellen.

Die Art wurde drei Mal mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans (innerhalb Baufelder) nachgewiesen. Weitere drei Nachweise mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ entgehen auf angrenzende Bereiche außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des EHZ der Art konnte nicht festgestellt werden.

Der vorgesehene Modulreihenabstand von 4,00 m ist nach HIETEL ET AL. (ebd.) als naturverträglich einzuschätzen. Von einem Rückgang der Brutpaardichte ist beim vorgesehenen Reihenabstand, der im Vergleich zu aktuellen FF-PVA-Projekten als hoch einzuschätzen ist, nicht auszugehen.

Um ein Auslösen von Verbotstatbeständen zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- **V4 – Bauzeitenregelung für Brutvögel**
  - **V4.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**
  - **V4.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzzielen der Ackerfläche außerhalb der Brutsaison**
  - **V5 – bodenbrüterfreundliche Mahd / Aushagerung**

#### **Gilde der weiteren Bodenbrüter:**

Folgende bodenbrütende Arten kommen neben der Feldlerche im Untersuchungsgebiet vor: *Grauammer, Neuntöter, Schwarzkehlchen*.

Vier Reviermittelpunkte (2 x Grauammer, 2 x Schwarzkehlchen) entfallen auf Randstrukturen im Grenzbereich der Baufelder des Vorhabens. Vier weitere Reviermittelpunkte entfallen auf Bereiche außerhalb der Baufelder in Entfernungen zwischen 40 m und 100 m. Reviermittelpunkte inmitten der Baufelder kommen nicht vor.

Um ein Auslösen von Verbotstatbeständen zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- **V4 – Bauzeitenregelung für Brutvögel**
  - **V4.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**
- **V5 – bodenbrüterfreundliche Mahd / Aushagerung**

#### **Gilde der Freibrüter:**

Es wurden folgende Arten als Brutvogel dieser Gilde im Untersuchungsgebiet erfasst: **Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Goldammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen**. Alle erfassten Reviermittelpunkte entfallen auf Bereiche außerhalb der Baufelder, häufig an diese angrenzend. Diese konzentrieren sich auf die Gehölze der Randlinien, welche von Vorhaben unberührt bleiben. Es werden keine Bruthabitatstrukturen durch das Vorhaben beansprucht.

Um ein Auslösen von Verbotstatbeständen vermeiden zu können sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- **V4 – Bauzeitenregelung für Brutvögel**
  - o **V4.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**

#### **Gilde der Höhlen-, Nischen- und Gebäudebrüter:**

Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten dieser Gilde (hier ausschließlich *Hausrotschwanz*) sind nicht erkennbar.

**Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 hinsichtlich der vorkommenden Brutvögel vermieden werden.**

#### Durchzügler und Nahrungsgäste

Die im Rahmen der Brutvogelkartierung insgesamt Nachweisanzahl aller erfassten Individuen beträgt 25 Stück, welche sich auf 12 Arten ausdifferenziert. Die gesamte Nachweisanzahl als auch die Diversität der Arten ist – auch im Verhältnis zur Größe der Vorhabenfläche – als gering einzuordnen. Auch die vorkommende Habitatausstattung lässt keine Rückschlüsse auf eine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Durchzügler und Nahrungsgäste zu.

**Ein vorhabenbedingtes Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann hinsichtlich der vorkommenden Durchzügler- und Nahrungsgäste ausgeschlossen werden.**

#### Großvogelarten

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte an zwei Erfassungstagen eine Horstsuche im Wirkungsbereich von 300 m um den Geltungsbereich des B-Plans. Es konnte kein Nachweis eines Horstes oder Nestes (insb. Kranich) erbracht werden. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen auf Großvögel im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden.

**Ein vorhabenbedingtes Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann hinsichtlich der vorkommenden Großvogelarten ausgeschlossen werden.**

#### Zug- und Rastvögel

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte vom 23.08.2023 bis 12.03.2024 im Projektgebiet zzgl. eines Puffers von 500 m an 9 Begehungstagen eine Zug- und Rastvogelkartierung. Insgesamt wurden während der Kartierung der Zug- und Rastvögel im UG 48 Vogelarten, darunter 6 Greifvogel- und Falkenarten, registriert.

Die Vorhabenfläche weist auf Grund des teilbebauten Charakters keine besondere Eignung für Zug- und Rastvögel auf. Eine Kartierung der Zug- und Rastvögel war im Rahmen des Vorhabens nicht erforderlich. Das Abprüfen der Karten (Kartenportal Umwelt M-V) zu „Rastgebieten“, zur „relativen Dichte des Vogelzuges“ sowie zu „Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung“ erbrachte keine Hinweise auf eine besondere Bedeutung des Vorhabengebiets für Zug- und Rastvögel.

**Eine finale Auswertung der Kartierung steht noch aus.**

Ein vorhabenbedingtes Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann hinsichtlich der Zug- und Rastvögel voraussichtlich ausgeschlossen werden.

## 7 Quellenverzeichnis

### Gutachten, Fachliteratur, Fachleitfaden, Arbeitshilfen

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag.- Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- BAST, O. G. & H.-D. WACHLIN, V., nach ELLWANGER (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758) - Zauneidechse
- BAYLFU (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Zauneidechse, Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen, Stand Juli 2020
- 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)
- HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN-Skripten 247. Bonn.
- HZE (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin: 01.06.2018, Redaktionelle Überarbeitung: 01.10.2019
- 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 (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, 2013a
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, Naturschutz in Recht und Praxis-online (2008), Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net)
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.

### Rote Listen

- 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 S. 258; 896), letzte Änderung durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten zuletzt geändert durch Richtlinie

2009/142/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009.

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 am 13. Mai 2013 (mit Wirkung zum 1. Juli 2013)

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)

### **Abruf von Internetseiten**

BfN (Bundesamt für Naturschutz / FFH-VP-Info)

<https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0>

zu FFH-Arten/Fledermäuse

abgerufen im Juli 2024

BfN (FFH-Bericht 2019 / Verbreitungskarten)

<https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>

abgerufen im Juli 2024

Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern, 2001-2006

[https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erhaltungszustand\\_ffh-arten\\_mv.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erhaltungszustand_ffh-arten_mv.pdf)

abgerufen im Juli 2024

LUNG M-V – Artensteckbriefe

<https://www.lung.mv-regierung.de/fachinformationen/natur-und-landschaft/artenschutz/ffh-arten/>

abgerufen im Juli 2024

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

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>

abgerufen im Juli 2024

Thema: Naturschutz

- Arten/ Fauna
- internationale Schutzgebiete
- Landschaftsplanung/ Rastgebiete und Artvorkommen
- Landschaftsplanung/ Gutachterliche Landschaftsrahmenpläne (2007-2011)
- Landschaftsplanung/ Modell Dichte Vogelzug

- Landschaftsplanung/ Brut- und Rastvögeln (Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung)

Thema: Wasser

- Gewässer/ Fließgewässer
- Gewässer/ Standgewässer

ENTWURF