

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Für die behördliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

"Solarpark Leppin"

Unterlage Nr.: **1.02**

Stand: Mai 2023



Auftraggeber: Solarpark KS-MV GmbH & Co. KG

Krischanweg 8b

18069 Rostock

E-Mail: office@ks-mv.de

Planverfasser:

PfaU  GmbH

Planung für alternative Umwelt

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel.: 038224-44021

E-Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de

<http://www.pfau-landschaftsplanung.de>



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung.....	1
1.1 Rechtliche Grundlagen	1
1.2 Aufgabenstellung und Herangehensweise.....	5
2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung.....	7
2.1 Standortbeschreibung	7
2.2 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung	9
3 Vorhabenswirkung und Relevanzprüfung.....	10
3.1 Wirkung des Vorhabens	10
3.2 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten	12
4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände	30
4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	30
4.1.1 Wandernde Amphibien	30
4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL	33
4.2.1 Methodik Brutvogelkartierung	33
4.2.2 Ergebnis	34
4.2.2.1 Bodenbrüter	36
4.2.2.2 Baum- und Buschbrüter	38
4.2.2.3 Schilf- und Röhrichtbrüter	40
5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	43
6 Zusammenfassung des AFB	45
7 Literaturverzeichnis.....	46

ANLAGEN

Nr.	Bezeichnung	Seite	Karten
1	Brutvogelkartierung 2022	49	1

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1	Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung..... 6
Abbildung 2	Lage des Plangebiets 7
Abbildung 3	A Blick auf die Planfläche beidseitig des Feldweges von Süden B östlicher Teil der Planfläche 8
Abbildung 4	Schematische Darstellung des besonnten Streifens (blau = durch die Module verschattete Fläche, gelb = besonnte / unverschattete Fläche) 9

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1	Projektbedingte Wirkfaktoren..... 11
Tabelle 2	Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL..... 13
Tabelle 3	Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL 29
Tabelle 4	Witterungstabelle Brutvogelkartierung 2022 (Dämmerungsbegehung grau hinterlegt) . 34
Tabelle 5	Ergebnistabelle der Brutvogelkartierung in 2022 35
Tabelle 6	Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen 43

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BAV	Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV 2009)
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	continuous ecological functionality-measures
D	Deutschland
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (umgangssprachlich für Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
LK	Landkreis
MV	Mecklenburg-Vorpommern
MTBQ	Messtischblattquadrant
PV	Photovoltaik
PVA	Photovoltaikanlage
RL	Rote Liste
SO	Sondergebiet (Baugebiet mit zweckgebundener Nutzung)
SPA	Special Protection Area (Synonym für EU-Vogelschutzgebiete)
UG	Untersuchungsgebiet (Synonym für Untersuchungsraum)
UR	Untersuchungsraum (Synonym für Untersuchungsgebiet; bezeichnet jenen Raum in den die projektspezifischen Wirkfaktoren hineinreichen)
VG	Vorhabengebiet (Synonym für Plangebiet)
VM	Vermeidungsmaßnahme
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie

1 Einleitung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 veranlassten relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes mit Blick auf den Artenschutz sind erstmals am 18.12.2007 in Kraft getreten (sog. Kleine Novelle des BNatSchG). Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542) erfolgte eine erneute diesbezügliche Anpassung. Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG und gelten unmittelbar, d. h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest.

Der Artenschutz erfasst zunächst **alle** gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG **streng oder besonders geschützten Arten** (BVerwG, 2010; Gellermann & Schreiber, 2007).

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen wurde es erforderlich, das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Als fachliche Grundlage für die erforderlichen Entscheidungsprozesse sind im Rahmen von Genehmigungsverfahren also artenschutzrechtliche Fachbeiträge (AFB) zu erarbeiten. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-RL - (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) verankert.

So verbietet Art. 12 Abs. 1 FFH-RL:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),
- b) jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

Art. 13 Abs. 1 FFH-RL verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV
- b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-RL kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen), die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten:

- a) Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,
- b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- c) Eier in der Natur zu sammeln und Eier zu besitzen, auch in leerem Zustand,
- d) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt,
- e) Vögel aller Art, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten.

Nach Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden,

wenn es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und gem. Art. 13 Vogelschutzrichtlinie darf die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führen.

Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist verboten,

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

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten Abs. 5 des § 44 BNatSchG ergänzt: Für nach

§ 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG richten sich im Folgenden nach:

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Möglich ist dies

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“

Befreiungen gem. § 67 BNatSchG

Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Die Vorschrift nimmt eine Neukonzeption des Instrumentes der naturschutzrechtlichen Befreiung vor, die allerdings bereits durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I 2873) angelegt wurde. Mit diesem Gesetz wurde für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des Besonderen Artenschutzes der Befreiungsgrund der unzumutbaren Belastung eingeführt. § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG entspricht dem § 62 Satz 1 BNatSchG in der bis Ende Februar 2009 geltenden Fassung. Der Begründung zum BNatSchG (BT-Drs. 278/09, S. 241) ist zu entnehmen, dass die für die Verbote des besonderen Artenschutzes bestehende Befreiungslösung fortgeführt wird. Damit sind auch die Aussagen der LANA für das BNatSchG 2010 gültig. In Anwendung der Vollzugshinweise der LANA 2 sind folgende Aussagen zutreffend:

Die Befreiung schafft die Möglichkeit, im Einzelfall bei unzumutbarer Belastung von den Verboten des § 44 BNatSchG abzusehen. Mit der Änderung des BNatSchG wurde das Verhältnis zwischen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und Befreiung nach § 67 BNatSchG neu justiert. Fälle, in denen von den Verboten des § 44 BNatSchG im öffentlichen Interesse Ausnahmen zugelassen werden können, werden nunmehr in § 45 Abs. 7 vollständig und einheitlich erfasst.

Zum Beispiel im Fall von notwendigen Gebäudesanierungen kann eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gewährt werden, wenn ansonsten z.B. eine Instandsetzung nicht oder nicht mit dem gewünschten Erfolg vorgenommen werden könnte. Dies wäre als eine vom Gesetzgeber unter Berücksichtigung von Sinn und Zweck der Verbotsnorm unzumutbare Belastung anzusehen. Subjektiv als Lärm empfundene Belästigungen (z.B. Froschquaken) oder subjektiven Reinlichkeitsvorstellungen zuwiderlaufende Verschmutzung durch Exkreme (z.B. unter Vogelnestern) rechtfertigen eine Befreiung nicht. Vielmehr war der Gesetzgeber der Auffassung, dass diese Auswirkungen von natürlichen Lebensäußerungen der Tiere hinzunehmen sind. In diesen Fällen liegt also keine unzumutbare Belastung vor. Vielmehr ist es zumutbar, Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z.B. das Anbringen von Kotbrettern unter Schwalbennestern. Soweit ein Lebensraum für Tiere künstlich angelegt wurde, kann eine besondere Härte vorliegen, wenn entsprechend der Art der Nutzung des Gebiets (z.B. ein Wohngebiet) die Belästigung unzumutbar ist (z.B. Froschteich).

Ausnahmen vom Artenschutz sind auch bei überragendem öffentlichem Interesse möglich bzw. wenn sie der öffentlichen Sicherheit dienen. Erneuerbare Energien wie Windkraft und Solarenergie sollen perspektivisch den deutschen Stromverbrauch abdecken und sind deshalb von öffentlichem Interesse. Auf Seite 145 des Referentenentwurfs zum EEG wird referiert, dass die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägung eingebracht werden und dies in der Abwägung – gerade auch in Bezug zum Naturschutz – zu berücksichtigen sei (Bundestag, 2022).

In die Beurteilung, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen einbezogen. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) sind beim jeweiligen Vorhaben zu berücksichtigen.

Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, die als CEF-Maßnahmen bezeichnet werden (continuous ecological functionality-measures), gewährleisten die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an.

Diese Prüfung von Verboten bei gleichzeitiger Betrachtung von Vermeidung oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) oder ggbs. Ausnahmeprüfung bzw. Befreiungen sollen eigenständig abgehandelt und ins sonstige Genehmigungsverfahren integriert werden. Nach derzeitigem

Kenntnisstand sind nachfolgende Arten aus dem Anhang IV der FFH-RL, nämlich insbesondere Fischotter, Biber, Muscheln, Fische, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Libellen sowie die europäischen Vogelarten aus der VSchRL als relevante Arten in einer speziellen gutachterlichen Artenschutzprüfung abzuchecken.

Der Check dieser relevanten Arten erfolgt in Steckbriefform, wonach kurze Informationen zu autökologischen Kenntnissen der Art (spezifische Lebensweisen), Angaben zum Gefährdungsstatus, Angaben zum Erhaltungszustand und der Bezug zum speziellen betroffenen Raum gegeben werden. Als Bezug zum speziellen Raum werden entweder vorhandene Datengrundlagen oder aktuelle Kartiierungsergebnisse kurz zusammengefasst und die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft. In diesem Rahmen wird stets die Vermeidung oder CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Nachfolgend erfolgt die Prüfung der Ausnahmenvoraussetzung, wenn Verbotstatbestände bestehen sollten und danach die Prüfung und Voraussetzung für eine Befreiung (vgl. Gellermann & Schreiber, 2007; Trautner, 1991; Trautner et al., 2006).

Ein entsprechendes Prüfverfahren auf Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für das o.g. Projekt ist die Aufgabenstellung.

1.2 Aufgabenstellung und Herangehensweise

Planungsrechtlich sind die Belange des Artenschutzes eigenständig abzuhandeln. Allerdings ist hierzu kein eigenständiges Verfahren erforderlich, sondern der erforderliche Artenschutzfachbeitrag ist durch Bündelungswirkung in die jeweilige Planfeststellung bzw. in sonstige Genehmigungsverfahren zu integrieren (z.B. im Umweltbericht, im LBP usw.). Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) wird damit ein Bestandteil der Unterlagen zum jeweiligen Gesamtprojekt im jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt generell zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens, ist also abwägungsresistent. Die Unzulässigkeit eines Vorhabens ist nur auf dem Wege einer durch die Genehmigungsbehörde bei Verfahren mit konzentrierender Wirkung oder durch die zuständige Naturschutzbehörde zu erlassenden Ausnahme/Befreiung zu überwinden. Die hierfür erforderlichen entscheidungsrelevanten Tatsachen werden im AFB dargelegt, um entweder die Verbotstatbestände auszuschließen inkl. CEF-Maßnahmen oder eine Ausnahme zu den Verbotstatbeständen zu bewirken, wenn eine Befreiung aussichtsreich erscheint.

Als Datengrundlage dienen die Unterlagen, welche bei einer jeweiligen Antragskonferenz oder Absprachen zur Vorgehensweise mit der zuständigen Genehmigungsbehörde oder dem Auftraggeber beschlossen wurden. Dabei können vorhandene Datengrundlagen oder aktuell erhobene Datengrundlagen relevant sein bzw. eine Kombination aus diesen zwei Möglichkeiten.

Generell sollen nur die Arten geprüft werden, für die eine potenzielle Erfüllung von Verbotstatbeständen in Frage kommt; also Arten für die der jeweilige Planungsraum entsprechende Habitate (Lebensräume) aufweist. Für jede systematisch taxonomische Einheit gemäß der FFH-RL und VSchRL wird zunächst eine Relevanzanalyse in Tabellenform nach dem Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern von Froelich & Sporbeck, 2010 durchgeführt. Danach werden in Kapiteln

jene relevanten Arten betrachtet, bei denen eingangs die Ergebnisse einer etwaigen Erfassung vorgestellt werden und danach die Konfliktanalyse erfolgt. Nach der Abbildung 1, die die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung veranschaulicht, soll gearbeitet werden. Das Prüfverfahren für die einzelnen Arten erfolgt im Steckbriefformat. Bei der Prüfung von Verbotstatbeständen werden die potenziell zu tätigenden CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Eventuelle Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden nach den jeweiligen Steckbriefen für die Arten nochmals separat genannt.

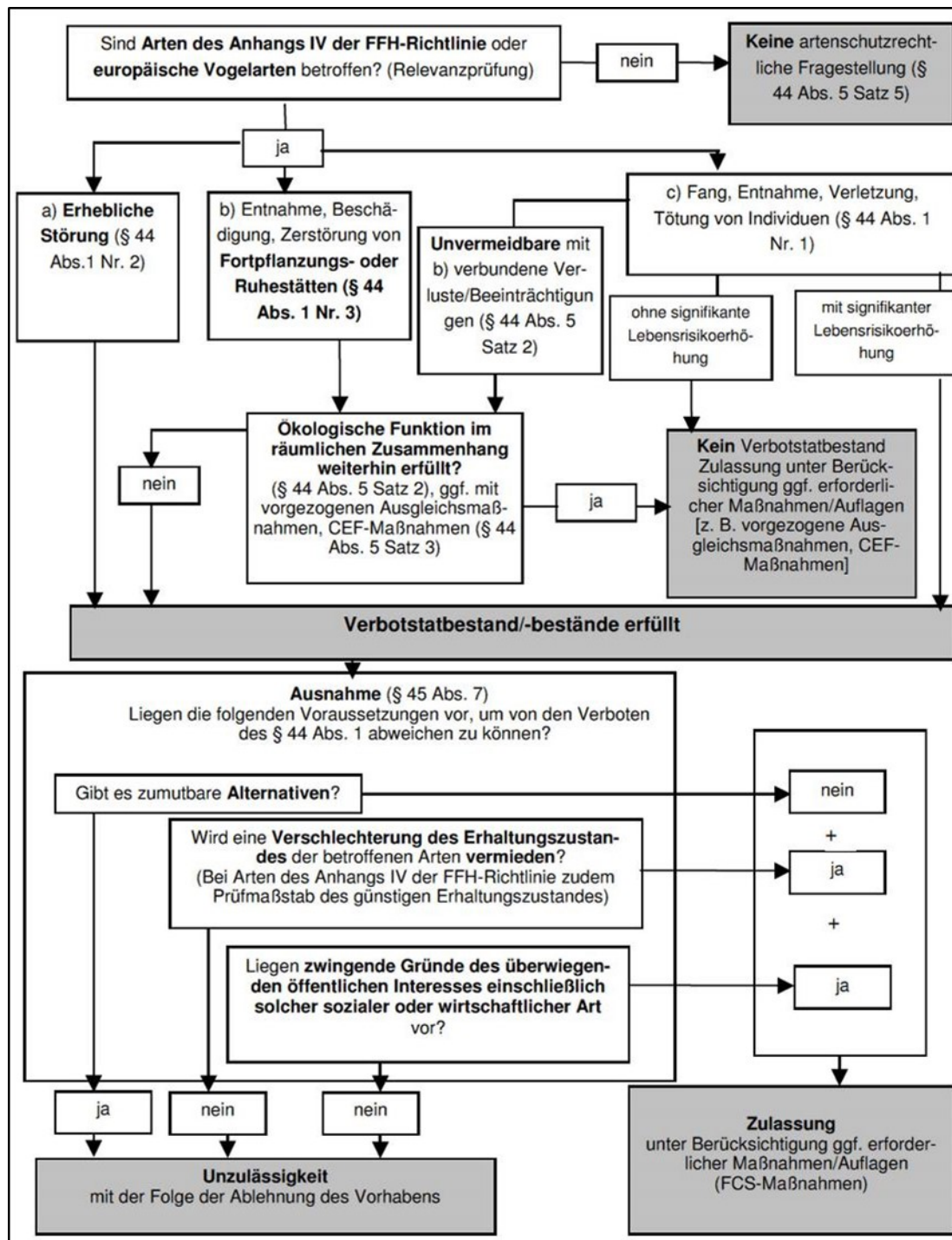


Abbildung 1 Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung

2.1 Standortbeschreibung

Die Firma Solarpark KS-MV GmbH & Co. KG hat am 13.05.2022 bei der Gemeinde Siedenbrünzow über das Amt Demmin-Land den Antrag auf Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Siedenbrünzow OT Leppin“ gestellt.

Der Geltungsbereich des Solarparks Leppin umfasst insgesamt ca. 60 Hektar und befindet sich in der Gemarkung Vanselow der Gemeinde Siedenbrünzow OT Leppin im Amt Demmin-Land im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

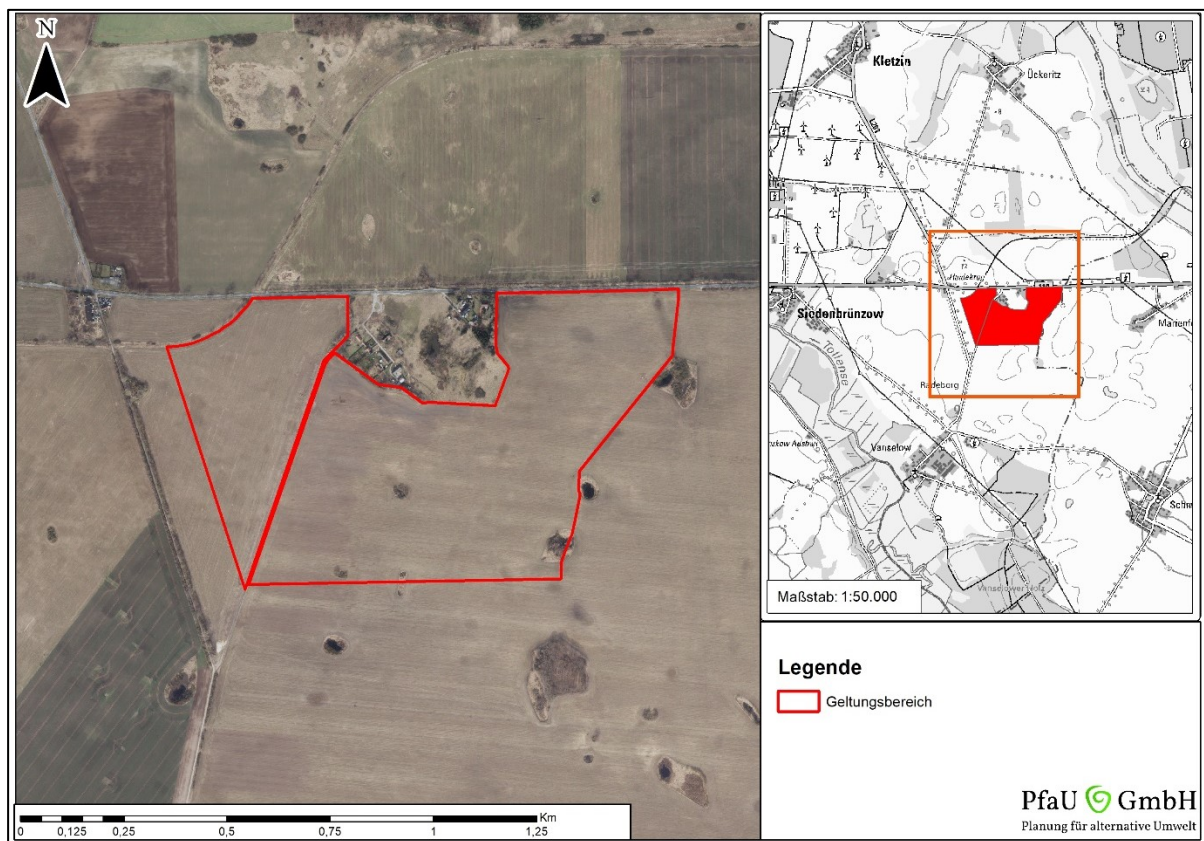


Abbildung 2 Lage des Plangebiets

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine ausgeräumte, landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft auf Geschiebemergel (Abb. 3). Das Relief ist eben bis flachwellig. Die Planfläche wird ausschließlich als Acker genutzt. Gesetzlich geschützte Biotope wie Sölle und Feldgehölze in der Planfläche bleiben gemäß ZAV erhalten.



Abbildung 3 **A** Blick auf die Planfläche beidseitig des Feldweges von Süden **B** östlicher Teil der Planfläche

2.2 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte und Ziele des vorhabenbezogenen B-Planes der Gemeinde Kletzin vorgestellt. Hinsichtlich weiterer Ausführungen und Abgrenzungen des Planungsraumes wird auf die Begründung des B-Planes verwiesen.

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Zulässig sind im Einzelnen fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus

- Photovoltaikmodulen,
- Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion),
- Wechselrichter-Stationen,
- Transformatoren-/Netzeinspeisestationen,
- Wartungswege und Einfriedung.

Die maximale Bauhöhe beträgt bei einem Bodenabstand von 80 cm (Mindesthöhe) an der unteren Modulkante bis zu 2,46 m an der oberen Modulkante. Die geplante, begrünte Zaunanlage hat eine Höhe von ca. 2,40 m. Die Mattenhöhe selbst beträgt 1,90 m. In der Gesamthöhe bereits inbegriffen ist der Durchgang für Kleintiere insbesondere Kleinsäuger zwischen Boden und Zaun (10 – 20 cm), sowie der nach innengeneigte Übersteigenschutz, der ebenfalls begrünt wird.

Die Installation der Wechselrichter erfolgt an der Unterkonstruktion, die Trafostation werden innerhalb von der Solarstromanlage verteilt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die maximal zulässige GRZ und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die GRZ ergibt sich entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckter Fläche durch die anrechenbare Grundstücksfläche. Mit einer GRZ von 0,5 beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik 50%. Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der PVA-FFA notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Eine Überschreitung der GRZ im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist unzulässig.

Der Abstand zwischen den Gestellreihen soll einen besonnten Streifen von mindestens 2,5 m ab ca. 9:00 Uhr bis ca. 17:00 Uhr von Mitte April bis Mitte September gewährleisten.

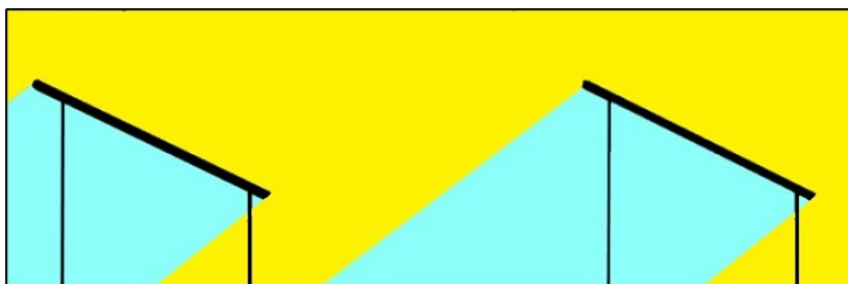


Abbildung 4 Schematische Darstellung des besonnten Streifens (blau = durch die Module verschattete Fläche, gelb = besonnte / unverschattete Fläche)

Im Laufe des Tages steigt die Sonne, wodurch sich der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen auf die Erde vergrößert. Durch einen vergrößerten Einfallswinkel verkleinert sich die beschattete Fläche, wodurch im Laufe des Tages die minimal Breite von 2,5 m des festgelegten besonnten Streifens schnell überschritten wird und sich bis zur Mittagszeit immer weiter ausdehnt. So entstehen Bereiche, welche ganztägig besonnt sind, welche teilweise besonnt werden und Bereiche die nicht besonnt werden. So kommt es zu einer Ausprägung verschiedenster Standortbedingungen allein durch die Sonneneinstrahlung. Der besonnte Streifen variiert dabei nicht nur im Laufe eines Tages, sondern konstant mit dem Lauf der Sonne über das Jahr. Daher sind die verschatteten Bereiche im Frühjahr deutlich größer als im Sommer. Weshalb im Sommer die besonnte Fläche deutlich über 2,5 m liegt.

Durch vergrößerte Reihenabstände der Modultische, leicht erhöhte Aufständigung der Module und eine extensive Grünlandnutzung lassen ein sogenanntes Solar-Biotop (Wirth, 2022) entstehen. Die größeren Reihenabstände erlauben zudem eine größere Modulneigung, mit höheren Stromerträgen im Winterhalbjahr bei höheren Marktwertfaktoren Solarstrom und geringeren Ertragsverlusten durch Verschmutzung und Schneeabdeckung.

3 Vorhabenwirkung und Relevanzprüfung

3.1 Wirkung des Vorhabens

Die vom Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen, die zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen können, lassen sich nach ihrer Ursache in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen gliedern. **Baubedingte Wirkungen** sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung des geplanten Vorhabens, welche nach Bauende wieder eingestellt bzw. beseitigt werden. **Anlagebedingte Wirkungen** sind dauerhafte Beeinträchtigungen, die über die Bauphase hinausgehen. **Betriebsbedingte Wirkungen** sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Nutzung der Fläche.

Tabelle 1 Projektbedingte Wirkfaktoren

	1. Baubedingt (vorübergehend)	2. Anlagebedingt (dauerhaft)	3. Betriebsbedingt (wiederkehrend)
1. Flächennutzung	1.1.1. Überbauung oder Versiegelung für eventuelle notwendige Materiallager oder Baurassen	2.1.1. Versiegelung durch Anlagenfundamente, Aufständigung und Wechselrichtergebäude 2.1.2. Überschirmung von Fläche durch Modultische 2.1.3. Flächeninanspruchnahme für Umzäunung 2.1.4. Flächeninanspruchnahme für das Einbringen von Kabeln	keine
2. Veränderung der Habitatstruktur	1.2.1. Baufeldfreimachung	2.2.1. Verschattungen durch die Modultische 2.2.2. Ausbildung veränderter Vegetationsstrukturen	3.2.1. Mahd oder Beweidung
3. Veränderung der abiotischen Standortfaktoren	1.3.1. physikalische Veränderungen der Bodenverhältnisse durch Bautätigkeit möglich (Abtrag, Auftrag, Vermischung usw.) 1.3.2. Umlagerung von Böden und Vermischung mit künstlichen Materialien 1.3.3. leichte Bodenverdichtung auf Baurassen	2.3.1. Veränderung der Wasserverfügbarkeit und Bodenfeuchte abhängig von der Lage des Standortes zum Modultisch 2.3.2. kleinräumige Boden-Erosion aufgrund geänderter Wasserführung möglich 2.3.3. standörtliche Temperaturveränderungen und daraus resultierende Veränderungen des Mikroklima aufgrund der Überschirmung und Verschattung	3.3.1. Wärmeabgabe durch das Aufheizen der Module
4. Barriere- und Fallenwirkung / Individualverluste	1.4.1. Baufeldfreimachung 1.4.2. Kollision	2.4.1. Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern durch die Einzäunung der Flächen	3.4.1. Kollisionen
5. Nichtstoffliche Einwirkungen	1.5.1. akustische Reize der Bautätigkeit 1.5.2. Beleuchtung der Baustelle 1.5.3. Erschütterungen und Vibrationen durch die Bautätigkeit 1.5.4. Mechanische Einwirkungen durch Maschinen und Personen (Tritt, Befahren)	2.5.1. Kulissenwirkung der Anlage als Vertikalstruktur 2.5.2. Veränderung des Landschaftscharakters 2.5.3. Reflexion und Polarisation von Licht	3.5.1. Mechanische Einwirkungen durch Wartungspersonal (Tritt, Befahren) 3.5.2. Elektrische und Magnetische Felder
6. Stoffliche Einwirkungen	1.6.1. Aufwirbelung und Deposition von Staub möglich	keine	keine

3.2 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten

In Ergänzung zu sonstigen Unterlagen für das Vorhaben werden in dieser Unterlage die speziellen Belange des Artenschutzes berücksichtigt, die sich aus dem Zusammenhang der verschiedenen nationalen und internationalen Schutzkategorien ergeben. Es wird deshalb untersucht, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG in Bezug auf alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL (streng geschützte Arten), die EG VO 338/97 und alle „europäischen Vogelarten“ durch das Vorhaben berührt werden.

Für die konkrete Prüfung werden die wirklich relevanten Arten herangezogen. Relevant können die Arten sein, welche in dem Geltungsbereich oder dessen unmittelbaren Umgebung vorkommen; z. B. in typischen Nahrungshabitaten, Fortpflanzungsstätten oder selbst errichteten Brutplätzen. Mit anderen Worten – es werden die Fortpflanzungsstätten, Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten relevanter Arten berücksichtigt.

Die Relevanzprüfung erfolgt anhand folgender Kriterien:

1. Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorkommend (ja) oder nicht vorkommend (nein)
2. Wirkempfindlichkeit gegeben (ja) oder projektspezifisch gering (nein)
3. Wirkraum des Vorhabens innerhalb (ja) oder außerhalb (nein) des Verbreitungsgebietes

Für die Relevanzanalyse wurde eine Biotopkartierung, eine avifaunistische Kartierung und eine Datenrecherche durchgeführt. Letztere beruht im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Fledermausarten-in-MV.75.0.html>
- <https://wolf-mv.de/woelfe-in-m-v/>

In den nachfolgenden Tabellen 2 und 3 werden die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkulisse an Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäischen Vogelarten ermittelt. Sie sind Gegenstand weitergehender artenschutzrechtlichen Betrachtungen.

Tabelle 2 Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Säugetiere							
<i>Canis lupus</i>	Wolf	x	0	Kein Vorkommen im VG, im UR pot. möglich	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Bekanntes Rudel bei Greifswald in ca. 20 km Entfernung (Stand: August 2022)	Nicht betroffen , da das Plangebiet nicht von größeren Waldgebieten umgeben ist. Der Wolf bevorzugt große, zusammen-hängende Waldgebiete und Offenlandflächen mit geringer Zerschneidung und ohne menschliche Einflüsse.
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	3	Kein Vorkommen im VG möglich, keine Fließgewässer oder größere Seen vorhanden	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen an der Tollensee bei Vanselow (LINFOS-Daten)	Nicht betroffen , der Biber braucht Fließgewässer mit reichlich submersen Wasserpflanzen und Weichhölzern.
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x	2	Kein Vorkommen im VG, UR liegt im Verbreitungsgebiet des Fischotters	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen in ganz M-V, MTB Nachweis positiv, Totfund am Kuckuckgraben nördlich Kruckow in ca. 3,3 km Entfernung (LINFOS-Daten)	Nicht betroffen , der Fischotter benötigt als semiaquatisches Säugetier Gewässer wie Gräben oder Flüsse in der näheren Umgebung.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Muscardinus vellanarius</i>	Haselmaus	x	0	Kein potentielles Vorkommen im VG (Vorkommen auf Rügen und in der nördlichen Schalsee-region [2007])	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im MTB	Nicht betroffen , da keine Habitategnung vorliegt. Die Haselmaus bevorzugt Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz und vorzugsweise mit Hasel.
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	x	2	Kein Vorkommen im VG/UR (Vorkommen in Nord- und Ostsee)	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im UR, kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat. Der Schweinswal kommt in Nord- und Ostsee vor
Fledermäuse							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x	1	Ja, VG liegt im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen im mittleren MV von Süd bis Nord	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturell bedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Die Art bevorzugt Wälder mit einem hohen Totholzanteil. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x	0	Nein (Nachweis von wandernden oder überwinternden Tieren in MV zuletzt 1999, Range zw. HRO und RDG)	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im VG, kein Vorkommen im MTB.	Nicht betroffen , kein potentielles Vorkommen im VG

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: Vorkommen in Dörfern und Städten, großflächig in M-V	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen pot. mgl., pot. Quartiere in umliegenden Dörfern wahrscheinlich	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bart-fledermaus	x	2	Potentielles Vorkommen möglich. Bevorzugt Waldlebensräume in räumlicher Nähe zu Gewässern.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen lückig verteilt über ganz MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten. Eine Beleuchtung des Solarparks ist zudem nicht vorgesehen.
<i>Myotis dasycneme</i>	Teich-fledermaus	x	1	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen vor allem im westl. und mittleren MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten. Eine Beleuchtung des Solarparks ist zudem nicht vorgesehen.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten. Eine Beleuchtung des Solarparks ist zudem nicht vorgesehen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	2	VG liegt im Range der Art, aber die bekannten Wochenstuben befinden sich in Waren und Burg Stagard	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG	Nicht betroffen , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben. Das Große Mausohr bevorzugt alte historische Gebäude. Einfluss auf die wesentlichen Jagdgebiete kann weitgehend ausgeschlossen werden.
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	1	Kein potentielles Vorkommen, VG außerhalb der Range der Art.	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis in VG	Nicht betroffen , kein potentielles Vorkommen im VG
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten. Eine Beleuchtung des Solarparks ist zudem nicht vorgesehen.
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	1	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., aber unwahrscheinlich da die Art alte Baumbestände benötigt.	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	-	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten. Eine Beleuchtung des Solarparks ist zudem nicht vorgesehen.
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	-	Kein potentielles Vorkommen. VG außerhalb der Range (Region Dömitz)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein Vorkommen im VG zu erwarten ist.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	x	1	Potentielle Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., aber eher unwahrscheinlich, nur wenige Wochenstuben in MV bekannt.	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
Reptilien							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	1	nein (UR außerhalb der Range [nur im küstennahen Raum] in wärmebegünstigten, offenen bis halboffenen Lebensräumen)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Rasterkartierung 1990 – 2017 -> Kartenportal Umwelt).	Nicht betroffen , da das VG weit außerhalb der Range liegt. Die Schlingnatter bevorzugt Heidegebiete, Kiefernheiden, Sandmagerrasen und vegetationsreiche Sanddünen, trockene Randbereiche von Mooren, besonnte Waldränder sowie Bahn- und Teichdämme.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	2	VG im Range der Art, aber keine geeigneten Habitate im VG.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen in ganz MV möglich, VG weist keine geeigneten Habitatstrukturen auf, da das VG aus Äckern besteht.	Nicht betroffen , die Zauneidechse benötigt ein Mosaik aus offenen, sonnenexponierten und beschatteten Bereichen sowie grabbares Material für die Eiablage.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	Kein Vorkommen im VG/ UR	Keine Beeinträchtigung	Vorkommen ausschließlich an der südlichen Landesgrenze.	Nicht betroffen , da keine Habitategnung vorliegt. Die Sumpfschildkröte ist eine aquatische Art.
Amphibien							
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x	2	VG im Range der Art	Beeinträchtigung möglich	Pot. Vorkommen möglich, alle Gewässer als geschützte Biotope bleiben mit einem 8 m breiten Schutzstreifen erhalten	Mögliche Betroffenheit als wandernde Amphibienart.
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x	2	VG am Rand der Range der Art, aber keine geeigneten Habitate im VG.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Pot. Vorkommen unwahrscheinlich, die Art braucht temporäre Pioniergewässer. Aber alle Gewässer als geschützte Biotope bleiben mit einem 8 m breiten Schutzstreifen erhalten	Nicht betroffen , da nutzungs- und strukturbedingt im VG keine Habitategnung vorliegt. Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die offene bis halboffene Pionierstandorte mit flachen, schnell erwärmten, häufig nur temporär wasserführende und damit prädatorenarme Wasseransammlungen bevorzugt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	2	VG im Range der Art, aber kaum geeignete Habitats im VG.	Beeinträchtigung möglich	Pot. Vorkommen möglich, alle Gewässer als geschützte Biotope bleiben mit einem 8 m breiten Schutzstreifen erhalten	Mögliche Betroffenheit als wandernde Amphibienart.
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	3	VG im Range der Art	Beeinträchtigung möglich	Pot. Vorkommen möglich, alle Gewässer als geschützte Biotope bleiben mit einem 8 m breiten Schutzstreifen erhalten	Mögliche Betroffenheit als wandernde Amphibienart.
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x	3	VG im Range der Art, aber kaum geeignete Habitats im VG.	Beeinträchtigung möglich	Pot. Vorkommen möglich, alle Gewässer als geschützte Biotope bleiben mit einem 8 m breiten Schutzstreifen erhalten	Mögliche Betroffenheit als wandernde Amphibienart.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	3	VG im Range der Art	Beeinträchtigung möglich	Pot. Vorkommen möglich, alle Gewässer als geschützte Biotope bleiben mit einem 8 m breiten Schutzstreifen erhalten	Mögliche Betroffenheit als wandernde Amphibienart.
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	1	Kein Vorkommen (Vorkommen in der Vorpommerschen Boddenlandschaft, auf Rügen & nur vereinzelt in der Meckl. Seenplatte).	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da VG außerhalb der Range und keine Habitategnung. Der Springfrosch besiedelt Laichgewässer in Braundünen eingebetteten ehemaligen Strandseen und dystrophen Moorgewässern im Küstenbereich, Waldweiher sowie kleine Teiche.
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	2	Kein Vorkommen, UR außerhalb der Range (Vorkommen nur im Südosten von MV)	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine Habitategnung vorliegt. Der kleine Wasserfrosch ist in und an moorigen und sumpfigen Wiesen- und Waldweihern anzutreffen, die es im Untersuchungsgebiet nicht gibt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	2	VG im Range der Art, pot. Laichgewässer in der direkten Umgebung vorhanden	Beeinträchtigung möglich	Pot. Vorkommen in angrenzenden Gewässern möglich	Mögliche Betroffenheit als wandernde Amphibienart.
Fische							
<i>Acipenser sturio</i>	Baltischer Stör	x	0	nein	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da es sich um eine wandernde Art der Meeres- und Küstengewässer sowie größerer Flüsse handelt.
Insekten							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	x	2	VG im Range, aber kein Vorkommen (Bindung der Eiablage an Krebschere <i>Stratiotes aloides</i>)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat im VG vorhanden ist. Das Vorkommen ist eng an die Eiablagepflanze <i>Stratiotes aloides</i> gebunden, die hier nicht vorkommt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Gomphus flavipes</i> (<i>Stylurus flavipes</i>)	Asiatische Keiljungfer	x	-	Kein potentielles Vorkommen im VG: außerhalb der Range der Art (wenige Vorkommen entlang der Elbe)	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da nur wenige Vorkommen im Bereich der Elbe nachgewiesen und keine geeigneten Habitate vorhanden. Zudem kommen sie ausschließlich in Fließgewässern vor und bevorzugen Bereiche mit geringer Fließgeschwindigkeit und sehr feinem Bodenmaterial.
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	x	1	Kein Vorkommen: VG/UR außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine Habitat-eignung vorliegt. Die östl. Moosjungfer präferiert saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen.
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	x	0	VG im Range der Art, aber kein Vorkommen, keine Seen im VG vorhanden.	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine Habitat-eignung im VG vorliegt. Die Zierliche Moosjungfer besiedelt vorzugsweise die echten Seen (30m ² bis 200ha).
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	2	VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine Habitat-eignung im VG vorliegt. Die Große Moosjungfer bevorzugt eine mit submersen Strukturen durchsetzte Wasseroberfläche (z.B. Wasserschlauch-Gesellschaften), die an lockere Riedvegetation gebunden ist.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	x	1	Kein Vorkommen (aktuell 10 bekannte Vorkommen in Vorpommern)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da die Sibirische Winterlibelle flache, besonnte Teiche, Weiher; Torfstiche und Seen bevorzugt. Es werden aber auch Nieder- und Übergangsmoorgewässer besiedelt, die hier nicht gegeben sind.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	x	1	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isolierte Vorkommen im südwestlichen Mecklenburg & bei Schönhausen)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Der Große Eichenbock bevorzugt ursprünglichen Laub- und Laubmischwälder. Er ist vorzugsweise an <u>alte</u> Eichen als Entwicklungshabitat gebunden, die weder im VG noch im UG vorkommen.
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	x	- ¹	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isoliertes Vorkommen bei Schwerin)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine geeigneten Habitate vorhanden sind. Der Scharlachkäfer besiedelt Weichhölzer mit einem Mulmkörper wie Pappeln in Bach- und Flussaue.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	-	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isoliertes Vorkommen im Süden MVs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine geeigneten Habitate im VG vorliegen. Der Breitrand besiedelt ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer im Binnenland.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	-	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (wenigen aktuellen Fundorte in M-V konzentrieren sich auf den südöstl. Teil)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da nur größere und permanent wasserführende Stillgewässer bevorzugt werden. Im Vorhabensgebiet sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	4	VG im Range der Art, aber keine geeigneten Brutbäume mit Mulmkörper vorhanden	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Rasterkartierung 1990- 2017)	Nicht betroffen , da der Eremit ausschließlich in mit Mulm (Holzerde) gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume lebt. Potentielle Habitate MTBQ 2533-1 westlich des Geltungsbereichs sind nicht vom Eingriff betroffen.
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	2	VG im Range der Art, aber keine geeigneten Habitate im VG	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat im VG vorhanden ist. Vorkommen an die Fraßpflanze <i>Rumex hydrolapathum</i> gebunden.
<i>Lycaena helle</i>	Blau-schillernder Feuerfalter	x	0	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isoliertes Vorkommen im Ueckertal)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da außerhalb der Range und zudem keine geeigneten Habitate vorliegen. Es werden Feuchtwiesen in großen Flusstalmooren und Moorwiesen mit Wiesenknöterich bevorzugt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	x	4	Nein, VG außerhalb der Range (vereinzelte Vorkommen in MV)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine Nachweise von geeigneten Habitaten (Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen- und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen) im VG. Die Art ist meist in feuchten Staudenfluren, Flusssuferunkrautgesellschaften, niedrig wüchsigem Röhricht, Flusskies- und Feuchtschuttfluren zu finden.
Weichtiere							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Teller-schnecke	x	1	Nein, VG dicht außerhalb der Range (11 bekannte Lebendvorkommen z.B. auf Rügen, im Peenetal, Drewitzer See, Röggeliner See, Kummer See)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat im VG. Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt klare, sauerstoffreiche Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	x	1	Nein, VG außerhalb der Range (Vorkommen im Westen MV und in der Barthe)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat auf der VG. Die Bachmuschel besiedelt klare, sauerstoffreiche Flüsse, Ströme und Bäche über kiesig-sandigem Grund

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Gefäßpflanzen							
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	x	1	Kein Vorkommen, VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen an der Ostgrenze)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da nur noch ein Vorkommen im südöstlichen Vorpommern. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Sumpf-Engelwurz bevorzugt anmoorige Standorte und humusreiche Mineralböden.
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, -Sellerie	x	2	VG außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da außerhalb der Range und kein geeignetes Habitat im VG vorhanden ist. Die Art benötigt offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte.
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	x	R	Nein, VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen im NP Jasmund auf Rügen)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Vorkommen nur noch in den Hangwäldern der Steilküste im Nationalpark Jasmund. Der Frauenschuh bevorzugt mäßig feuchte bis frische (nicht staufeuchte), basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	x	1	Nein, VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen an der südwestlichen Grenze Mecklenburgs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen. Einziges Vorkommen im NSG „Binnendünen bei Klein Schmölen“. Als eine Pionierart benötigt sie offene Sand-trockenrasen mit stark lückiger Vegetation. Der Sandmager-rasen im VG ist dicht geschlossen, kaum offene Bereiche. Art wurde bei Kartierung 2021 nicht nachgewiesen.
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout, Torf-Glanzkrout	x	2	Nein, VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen, da nutzungs- und strukturbedingt kein geeignetes Habitat im VG vorliegt. Die Art besiedelt in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche mit niedriger bis mittlerer Vegetation.
<i>Luronium natans</i>	Schwimmende s Froschkraut	x	1	Nein, VG außerhalb der Range (drei vereinzelte Vorkommen in MV)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen, da nur noch drei Vorkommen im Südwesten MVs. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Das Froschkraut besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiher, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben.

1 Der Scharlachkäfer wurde erst 2009 in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen (Ziegler, 2015).

Für die Relevanzanalyse für die Europäischen Vogelarten nach VSchRL wurde in 2021 eine Brutvogelkartierung durchgeführt, die Erkenntnisse über vorkommende Brutvögel im Untersuchungsgebiet liefert. Methodik und Ergebnisse werden in Kapitel 4.2 ausführlich dargestellt. Mit einer tabellarischen Zusammenfassung anhand der besetzten Brutnische wird hier inhaltlich vorweggegriffen, da es sich an dieser Stelle nahtlos an die Relevanzprüfung der Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL anschließt.

Tabelle 3 Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL

Gilde	allgemeine Informationen zu den Fortpflanzungsstätten	Relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (ja/nein)
Baumbrüter	Nester auf oder in Bäumen	Ja.
Bodenbrüter	Nester in Wiesen, Feldern, Dünen, Röhrlichten; in Gehölzstrukturen wie Hecken, Windwurfflächen, Gärten, Unterholz; zwischen Steinhäufen, in Kühlen oder Mulden; auf Kiesbänken; Nester sind in der Regel getarnt oder durch Vegetation geschützt/versteckt	Ja.
Buschbrüter	in Hecken, Sträuchern oder im Unterholz	Ja.
Gebäudebrüter	an Hauswänden, in Dachstühlen, in Türmen z.B. von Kirchen	Nein, Gebäude sind nicht vorhanden und es konnten keine Gebäudebrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Koloniebrüter	gemeinschaftlich brütende Vogelarten; die Kolonien können bis zu mehrere hunderttausend Paare umfassen; häufig in Meeresnähe lebende Vögel wie Möwen oder Reiher, aber auch Rauchschnalze und Dohle zählen dazu	Nein, es konnten keine Koloniebrüter bei der Kartierung aufgenommen werden. Auch im Kartenportal Umwelt werden keine Koloniebrüter ausgewiesen.
Nischenbrüter	Nischen in Bäumen, Gebäuden, Böschungen, Felswänden, Geröllhalden	Ja, Abhandlung erfolgt im Steckbrief der Baum- und Buschbrüter.
Höhlenbrüter	Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern, Erdhöhlen; einige Arten bauen ihre Höhlen auch selbst	Nein, keine Höhlenbrüter auf der Planfläche festgestellt.
Horstbrüter	Horste im Schilf, Getreide oder Gras; Horste auf Felsvorsprüngen oder Felsbändern; Horste auf alten Bäumen (z.B. Kiefern, Buchen, Eichen) mit geeigneter Kronenausbildung	Nein, keine Horstbrüter nachgewiesen.
Röhrlichtbrüter	unterschiedliche Arten nutzen diverse Röhrlichtformen z.B. Rohrkolbenröhrlichte, Schilfröhrlichte, kleine Schilfbestände an Bächen und Gräben, trockener Landschilfröhrlicht	Ja.

Rastvögel	Ein Gebiet kann als Winterrastgebiet für überwinternde Arten oder als kurzzeitiges Rastgebiet während der Zugzeiten für kurzzeitig anwesende Nahrungsgäste gelten. Zur Nahrungssuche halten sich die Individuen bevorzugt auf großen, offenen Grünland- und Ackerflächen auf.	Nein, laut LINFOS keine bedeutsamen Rastflächen im UG.
-----------	---	--

4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände

4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Wandernde Amphibien

Wandernde Amphibien		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang II-Art ☒ FFH-Anhang IV-Art ☐ europäische Vogelart ☒ streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG	Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. G ☐ RL M-V, Kat. 2	Regionaler Erhaltungszustand M-V ☐ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen Amphibien unterscheiden sich durch ihre Lebensweise von allen anderen Wirbeltieren. Einen Teil ihres Lebens verbringen sie an Land, einen Teil im Wasser. Alle Amphibien sind im ersten Stadium ihrer Entwicklung auf Wasser angewiesen und auch nach der Metamorphose zum Adult ist eine hohe Luftfeuchtigkeit wichtig (um nicht auszutrocknen). Der terrestrische und aquatische Lebensraum können je nach Lebensraumausstattung und artspezifischen Ansprüchen in räumlicher Nähe oder Entfernung voneinander liegen. Aufgrund der ans Wasser gebundenen Fortpflanzung sind die Laichgewässer für die Amphibien von zentraler Bedeutung. Die Ansprüche (Besonnung, Wasserstand, Vegetation) an das Laichgewässer sind bei den verschiedenen Arten sehr unterschiedlich. Der Laubfrosch ist im Laichgewässer in der Regel mit mehreren weiteren Amphibienarten vergesellschaftet. Gewässer mit zu steilen Böschungen werden eher gemieden. Günstig sind großflächige flach überstaute Uferbereiche mit reicher Vegetation (Bast&Wachlin, 2010). Im Frühling und Frühsommer wandern die erwachsenen Tiere in der Regel zu den Gewässern, in denen sie geboren wurden, verpaaren sich und legen ihren Laich ab. Der Laubfrosch bspw. kann unter günstigen klimatischen Bedingungen (Feuchtigkeit, Temperaturen um 10 °C) schon ab Ende Februar vom Winterquartier in Richtung Laichgewässer wandern (Grosse, 1994). Auch der Moorfrosch zählt zu den frühlaichenden Arten. So werden unter günstigen Bedingungen (nächtliche Lufttemperaturen von mehr als 10 °C) wandernde Moorfrösche manchmal bereits im Februar festgestellt (Zange, 1997), der Großteil der Tiere findet sich jedoch erst im März am Laichgewässer ein. Hinzukommen eine Sommerwanderung und eine Wanderung ins Winterquartier Ende Oktober/Anfang November. Bis zu diesem Zeitpunkt können im Frühherbst auch tagsüber häufig rufende Männchen (Herbstrufer) gehört werden (Bast&Wachlin, 2010). Das heißt bis zu drei Mal im Jahr kommt es zu einer Amphibienwanderung. Der Wechsel der Habitate ist bei den poikilothermen (wechselwarmen) Tieren zum einen erforderlich, um ungünstige Witterungsbedingungen (Kälte im Winter, Trockenheit im Sommer) unbeschadet zu überstehen und zum anderen zur Nahrungssuche und der Erschließung neuer Fortpflanzungshabitate.		

Wandernde Amphibien				
Anhang IV-Art	Anspruch an das Laichhabitat	Anspruch an den Sommerlebensraum	Anspruch an das Winterquartier	max. Wanderdistanz
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	intensiv besonnte und vegetationsreiche Gewässer	wärmebegünstigte, reich strukturierte Biotope (Uferzonen, Waldränder, Hecken, Staudengebüsche)	in Laubmischwäldern, Feldgehölzen und Saumgesellschaften	bis 500m, größere Distanzen nur zur Erschließung neuer Habitate
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	sonnenexponierte/halbschattige Gewässer mit submerser Vegetation	Präferenz für Grabenränder und Ufervegetation	Überwintert in lockerem Substrat eingegraben	Jungtiere: 1000m Adulte: 500m
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	in MV werden moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher bevorzugt	Schlammige Uferstellen oder Seggenbulte in Nachbarschaft zu den Laichgewässern	unterirdische Verstecke an Land	i.d.R. 200 - 500m, max. 15km
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	eutrophe, ganzjährig wasserführende Gewässer mit ausgeprägter Vertikalstruktur der Vegetation	offene Lebensräume mit lockeren Böden, auch intensiv genutztes Grünland	eingegraben in frostsicheren Tiefen, überwintern auch in Kellern, Bunkern oder Höhlen	500-800m
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	flache, sich schnell erwärmende, kleinere, vegetationsfreie/-arme Wasserstellen	offene und zumeist vegetationsarme Pionierstandorte	frostfreie, grabbare Böden, Mäusegänge oder Spalten	i.d.R. 200m, 3 - 5km (hohes Ausbreitungspotential)
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	besonnte und vegetationsreiche Gewässer (z.B. Dorfteiche)	offene, trockenen Offenlandhabitate mit grabfähigem Boden und fehlender/lückiger Vegetation	eingegraben in frostsicheren Tiefen, überwintern auch in Kellern, Bunkern oder Höhlen	id.R. nur wenige Meter, 8 - 10km (hohes Migrationspotential bei Habitatverschlechterung)

2.2 Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern
Bis auf den Springfrosch (isolierte Vorkommen auf Rügen und dem Darß) sind alle Ranoidea (Froschartige) sowie der Laubfrosch flächendeckend in allen Naturräumen Mecklenburg-Vorpommerns vertreten. Bufonidae (Krötenartige) meiden große Waldlandschaften und sind eher Steppenarten.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum
☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
 Zumindest während der Amphibienwanderung nicht auszuschließen.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands
 Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

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

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)
 Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? ☒ ja ☐ nein
 Eine Tötung von wandernden Amphibien ist während der Bauphase aus gutachterlicher Sicht nicht komplett auszuschließen. Der fertiggestellte Solarpark indes wird wandernden Amphibien durch die Solarmodule Schatten und Schutz vor Beutegreifern bieten.
 Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Wandernde Amphibien

AW-VM 1: Um einer Tötung von potentiell wandernden Amphibien in der Bauphase wirksam zu begegnen, wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt. Deshalb sollten Bauarbeiten außerhalb der Wanderperioden (November bis Januar) ausgeführt werden. Sind Bauarbeiten in der Wanderperiode der Amphibien notwendig, so ist das Aufstellen eines Amphibienschutzzauns unerlässlich. Dieser ist um die Baufelder anzulegen und täglich auf Amphibien abzusuchen. Dies ist durch qualifiziertes Fachpersonal zu leisten. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? ☐ ja ☒ nein

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? ☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Eine Störung einzelner Individuen im lokalen Verbreitungsgebiet der Art kann aus gutachterlicher Sicht nicht komplett ausgeschlossen werden. Die Bauarbeiten finden allerdings in weiter Entfernung zu den Feuchtbiotopen statt. Es gilt zu berücksichtigen, dass eine Störung während der Fortpflanzung in den bestehenden Laichgewässern nicht stattfindet. Während der Amphibienwanderung im Frühjahr und Herbst kann es potentiell zu einer Störung kommen. Dieser wird mit **AW-VM 1** wirksam begegnet.

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Es gilt **AW-VM 1**.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ☐ ja ☒ nein

3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit).

3.5 Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern**

☐ günstig ☐ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustands

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

☐ keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustands der Population

☐ keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustands der Population

☐ kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands sind erforderlich

Auflisten der Maßnahmen mit Angaben zum Monitoring / Risikomanagement, Begründung nicht nötig

Wandernde Amphibien
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringen Beeinträchtigungen für die Art: Keine Alternative notwendig, keine geprüft

4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL

Die Brutvögel wurden nicht nur auf den Ackerflächen, dem Plangebiet, erfasst, sondern auch in den angrenzenden, umliegenden Strukturen (Siedlung, Gewässer, Brachfläche). Dadurch wurden auch Hecken- und Gewässerstrukturen als Avifauna-Habitate erfasst. Durch diese unterschiedlichen Strukturen waren unterschiedliche Gilden (Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, Schilf- sowie Bodenbrüter) zu erfassen.

Die Nester vieler Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei Bodenbrütern – eine Tarnfärbung auf. Die Nester der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter werden nur einmal genutzt, dann aus hygienischen Gründen im nächsten Jahr nicht wieder aufgesucht. Erst nach 2 bis 3 Jahren werden zuvor genutzte Höhlen (Neststandorte) wieder aufgesucht (Berthold, 2017; Bezzel, 1993). Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Höhlung als sicheren Standort. Die Nester vieler bodenbrütender Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu wiesen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Tarnung.

4.2.1 Methodik Brutvogelkartierung

Die Brutvogelkartierung fand im Jahr 2022 in einem 200 m Untersuchungsradius um das Plangebiet statt. Als Brutvögel eines Gebietes werden Arten bezeichnet, die sehr wahrscheinlich innerhalb dieses Gebietes brüten. Gekennzeichnet werden diese Arten als geschätzter Reviermittelpunkt mit Brutverdacht durch einen farbigen Punkt (s. Karte 1 des Anhangs). Denn den eigentlichen Brutplatz ist aufgrund seiner Tarnung selten direkt festzustellen. Zudem weisen alle Arten ein Home Range von mehreren Quadratmetern auf und nähern sich ihrem Brutplatz aus Schutz vor Prädatoren heimlich. Als nachgewiesen gelten die Arten, die mehrmals registriert wurden und eine Revierabgrenzung nach den allgemeinen Methoden (nämlich mind. 2-3 Beobachtungen) möglich war (Flade, 1994; Südbeck et al., 2005). Generell erfasst man nur ein lokales Vorkommen, niemals eine Population der jeweiligen Art. Populationen einer Art umfassen viel größere geografische Räume als den Untersuchungsraum und werden i. d. R. niemals durch eine flächige Kartierung eines spezifischen Raumes erfasst (vgl. Mauersberger, 1984).

Die Brutvögel wurden an acht Erfassungstagen zwischen März und Juni 2022 erfasst. Die Begehungen erfolgten möglichst unter günstigen Wetterbedingungen: Tage ohne Sturm, wenig Regen. Etwas Wind oder etwas Regen galten als noch günstige Erfassungstage (s. Tabelle 2).

So ließen sich die artspezifischen Rufe und Beobachtungen lokalisieren und in entsprechende Arbeitstechnik eintragen. Als Arbeitstechnik für die Verwaltung der erhobenen Daten kam im Feld ein Fieldbook FZ-G1 von Panasonic mit mobiler GPS-Steuerung auf GIS-basierender ESRI-Technologie zum Einsatz. Gemäß dieser Methode können Beobachtungen potentiell revieranzeigender Brutvögel ortsgenau digital verortet werden. Bei der nächsten Begehung kann damit überprüft werden, ob die revieranzeigende Art unmittelbar am dem bereits vorher eingetragenen Ort wieder revieranzeigend ist oder ob ein neuer revieranzeigender Punkt digital verortet werden muss.

Mit dieser Methode entstehen dann keine sogenannten „Papierreviere“ wie nach Südbeck et al. (2005), sondern „Digitalreviere“, die durch die GPS-Technik zudem sehr ortsgenau platziert sind. Durch die händische Markierung auf einer analogen Papierkarte kommt es nicht selten zu ungenauen Standortmarkierungen. Das Ergebnis ist bei beiden Verfahren nicht der konkrete Brutplatz, sondern ein Brutrevier. In der endgefertigten Brutvogelkarte sind die Mittelpunkte der potentiell ermittelten Reviere mit Revieranzahl der jeweiligen Art illustriert.

Tabelle 4 Witterungstabelle Brutvogelkartierung 2022 (Dämmerungsbegehung grau hinterlegt)

ID.	Datum	Uhrzeit	Wetter	Temp- eratur [°C]	Untersuchung
1	15.03.22	6:30 - 8:00	bedeckt, schwacher Wind aus West	6 - 8	Brutvögel
2	12.04.22	6.00 - 7.30	sonnig, Reif vom Nachtfrost, kein Wind	0 - 2	Brutvögel
3	04.05.22	6:00 - 7:30	sonnig, einzelne Schleierwolken, trocken, kein Wind	5 - 6	Brutvögel
4	11.05.22	21:00 - 22:30	heiter, trocken, kein Wind	19 - 15	Brutvögel
5	24.05.22	5:00 - 6:30	bedeckt, trocken, kurz vor Ende leichter Niederschlag, kein Wind	15	Brutvögel
6	03.06.22	4:30 - 6:00	klar - sonnig, kein Wind	7 - 9	Brutvögel
7	09.06.22	21:30 - 23:00	heiter - klar, kein Wind	18 - 16	Brutvögel
8	27.06.22	5:00 - 6:30	anfangs nebelig, später heiter, kein Wind	18 - 20	Brutvögel

4.2.2 Ergebnis

Im Untersuchungszeitraum in 2022 konnten im Untersuchungsraum insgesamt 16 Brutvogelarten erfasst werden (siehe Tabelle 5 und Karte 1 im Anhang). In der Anlage werden die ermittelten Brutvogelreviere als Punktangaben (Reviermittelpunkt) im Maßstab 1:10.000 kartographisch illustriert. Eine Häufung der Brutreviere ist in den Gehölzen rund um das Plangebiet festzustellen. Direkt auf dem Plangebiet brüteten auf dem in 2022 überwiegend intensiv als Getreide- und Rapsacker

genutzten Flächen kaum Brutvögel. Innerhalb der Planfläche wurden sechs Brutpaare der Feldlerche festgestellt. Nur außerhalb der Planfläche konnten zwei Braunkehlchen auf der nördlich angrenzenden Brachfläche kartiert werden. Beide Arten gelten in Mecklenburg-Vorpommern als landesweit gefährdet. Weiterhin wurden innerhalb der Planfläche 4 Brutpaare der Goldammer und 1 Brutpaar der Rohrammer beobachtet. Der Rohrammer kam hierbei an einem Soll und die Goldammer überwiegend an Randstrukturen vor. Beide Arten stehen auf der Vorwarnliste, d.h. sie sind aktuell noch nicht gefährdet, können aber in naher Zukunft gefährdet sein. Baum- und Gebüschbrüter wurden außerhalb der Planfläche, aber auch vereinzelt innerhalb der Planfläche festgestellt. Alle gesetzlich geschützten Gehölzbestände bleiben mit einem 8 m breiten Pufferstreifen erhalten.

Tabelle 5 Ergebnistabelle der Brutvogelkartierung in 2022

Art-kürzel	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Anzahl der Brutreviere		Gilden-zugehörig-keit	Gefährdungs- und Schutzstatus				
			innerhalb Plan-fläche	außerhalb Plan-fläche		RL D (2021)	RL MV (2014)	VS - RL Anh. I	BAV	BNat-SchG
A	<i>Turdus merula</i>	Amsel	0	2	Ba, Bu	*	*			
Ba	<i>Motocilla alba</i>	Bachstelze	0	1	N, H, B	*	*			
Bk	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	0	2	B	2	3			
Fl	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	6	0	B	3	3			
G	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	4	1	Bu	*	V			
He	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	0	1	Bu	*	*			
Kg	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	0	2	Bu	*	*			
Ku	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	1	0	Brutparasit	3	*			
Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	2	1	Bu	*	*			
R	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	0	2	Ba, Bu	*	*			
Ro	<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrammer	1	0	Sc	*	V			
Rt	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	0	1	Ba, N	*	*			
Sti	<i>Carduelis carduelis</i>	Stiglitz	1	0	Ba	*	*			
Su	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	0	1	B, Sc	*	*			
Z	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	0	1	N	*	*			
Zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	0	2	Ba	*	*			

Gilde B=Boden-, Ba=Baum-, Bu=Busch-, Gb=Gebäude-, Ho=Horst-, Sc=Schilf-, N=Nischen-, H=Höhlen-, K=Koloniebrüter

Arten der Rote Liste MV ab Kategorie 3 - Gefährdet

Streng geschützte Art oder Art der europäischen Vogelschutzrichtlinie

RL D Gefährdungsstatus in Deutschland

1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Vorwarnliste, R – extrem selten

RL MV Gefährdungsstatus in Mecklenburg-Vorpommern

0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet,

V – Vorwarnliste

Alle übrigen erfassten Arten sind typische Vogelarten der Säume aus Hecken, Vorwald und Waldrändern. Sie sind in ganz Deutschland wie auch in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet und lediglich besonders geschützt nach BNatSchG.

4.2.2.1 Bodenbrüter

Bodenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang II-Art ☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ europäische Vogelart ☒ streng geschützte Art	Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☐ RL MV, Kat.	Regionaler Erhaltungszustand ☐ günstig / hervorragend ☐ ungünstig / unzureichend ☐ ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen Als Bodenbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester am Erdboden anlegen. Die Nester vieler bodenbrütenden Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf. Bodenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich den Boden als Nistplatz. Zu den Bodenbrütern zählen zahlreiche Hühnervögel, die meisten Limikolen (Ausnahme: Waldwasserläufer, der in alten Amsel-, Sing- oder Wachholderdrosselnestern brütet) und unter den Singvögeln die Lerchen, Rotkehlchen, Pieper und unter den Greifvögeln beispielsweise die Weihen. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Tarnung. Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsche oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse & Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat vielen Bodenbrütern einen Lebensraum geboten, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982; Mayr, 1926). Gefahren für die Bodenbrüter gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Bodenbrüter (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006). Keine dieser Arten ist als besonders lärm- und damit bauempfindlich gegenüber Siedlungslärm – wozu auch Baulärm zu zählen ist – einzustufen. Ansonsten würden sämtliche Vogelarten mittlerweile nicht vielmehr in Städten (das sowohl in Artenzahl als auch in Individuenzahl) vorkommen (Reichholf, 2011b). Selbst zahlreiche Vogelarten der Roten Listen kommen mittlerweile in Siedlungsnähe (damit logischerweise in der Nähe von etwaigen Baustellen) vor und gehen umgekehrt in der offenen Landschaft zurück (Reichholf, 2011b). Die Gefährdung von sämtlichen bodenbrütenden Vogelarten geht nicht von einer punktuellen Bauaktivität aus, sondern im gesamten Mitteleuropa von der flächigen Landwirtschaft (Berthold, 2003; Kinzelbach, 1995; Kinzelbach, 2001; Reichholf, 2011a).		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern <u>Deutschland:</u> Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade, 1994). Nur die Greifvögel (Weihen) sind deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz & Flade, 2000; Südbeck et al., 2007; Witt et al., 2008). Das Braunkehlchen besiedelt noch flächendeckend das Norddeutsche Tiefland, vor allem der Osten. Auch in den Hochlagen der Mittelgebirge halten sich noch die Bestände des Braunkehlchens. Im übrigen Deutschland kommt es nur noch lückenhaft vor. Braunkehlchen sind in Deutschland stark gefährdet. Die Bestände der Heidelerche sind seit Beginn des 20. JH rückläufig. Zu lokalen Bestandszunahmen kam es dagegen auf Kahlschlägen, Windwurf- und Waldbrandflächen, auf Nährstoffarmen		

Bodenbrüter

Ackerbrachen und auf entbuschten und wiederbeweideten Schafweidenflächen sowie Truppenübungsflächen in trockenen, sandigen Gebieten (Bauer et al., 2005; Kieckbusch & Romahn, 2000). Die Heidelerche steht auf der Vorwarnliste, da allgemein ihre Lebensräume in Mitteleuropa aufgrund verschiedener Faktoren bedroht sind.

Mecklenburg-Vorpommern:

Das Braunkehlchen und die Heidelerche haben in MV noch stabile Bestände (Vökler, 2014). Das Braunkehlchen wird allerdings in der Kategorie 3 der Roten Liste MV aufgeführt (Vökler et al., 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2022 konnten innerhalb des Geltungsbereiches die Feldlerche (*Alauda arvensis*) als reiner Bodenbrüter festgestellt werden. Das Braunkehlchen wurde nur außerhalb des Geltungsbereiches in der nördlich angrenzenden Brachfläche nachgewiesen.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands

Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

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

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? ☒ ja ☐ nein

Brutzeiten von Bodenbrütern erstrecken sich von Anfang März bis Ende August. Alle außerhalb dieser Zeit stattfindenden Bauaktivitäten führen nicht zu einem erhöhten Risiko von Verletzungen und Tötungen. Wenn Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit starten und kontinuierlich fortgeführt werden, werden sich bei laufenden Aktivitäten keine Bodenbrüter unmittelbar auf dem Baufeld einfinden. Bodenbrüter, die zuvor in diesen Bereichen brüteten, werden sich in dem jeweiligen Jahr ein neues Nest neben diesen Bereichen errichten, zumal die Arten jedes Jahr neue Nester bauen. Die Home range zur Nahrungssuche kann sich hingegen bis auf die Baustrasse erstrecken, weil keine dieser Arten besonders empfindlich gegenüber bewegenden Fahrzeugen oder bewegenden Menschen ist, sondern vielmehr die vegetationsfreien bzw. vegetationsarmen Baustrassenbereiche zur Nahrungssuche nutzen werden.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

BV-VM 1: Das Baufeld muss außerhalb der Brutzeit (01.09 bis 28./29.02) vorbereitet werden. Sollte die Baumaßnahmen bis in den März dauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Wird das Arbeiten nur in der Brutzeit (März bis Ende August) möglich, ist eine rechtzeitige Vergrämung vor Brutbeginn zu gewährleisten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? ☒ ja ☐ nein

Fortpflanzungsstätten sind nachgewiesen worden. Da Bauarbeiten und Mähtätigkeiten (BV-VM 1) außerhalb der Brutzeiten stattfinden, werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt. Allerdings kann bei zu engen Modulabständen anlagebedingt insbesondere im Grünland der östlichen Teilfläche Brutplätze der Feldlerche verloren gehen.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? ☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

BV-VM 2: Zwischen den Modulen muss ein mindestens 2,5 m breiter in der Vegetationsperiode voll besonnener Streifen erhalten bleiben (Peschel & Peschel, 2023). Die Modulzwischenflächen werden extensiv

Bodenbrüter	
gepflegt. Eine Mahd ist nach dem 31.07. eines jeden Jahres zulässig. Die Flächen um die Wechselrichter können konstant kurzgehalten werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren um ein Aushagern des Standorts zu erreichen. Die Mahd ist so auszuführen, dass Kleinsäuger und Amphibien flüchten können (Teilflächen von innen nach außen). Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein Eine Überwinterung von Bodenbrütern im Gebiet findet nicht statt. Da die Bauarbeiten und Mähtätigkeiten (BV-VM 1) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung. Bei Beachtung von BV-VM 2. Die PVA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2012). Die Feldlerche bspw. konnte innerhalb von Solarparks mit einem 2,5 m breiten besonnten Streifen und ausreichenden Modulabständen (mindestens 4 Meter) als Brutvogel nachgewiesen werden (Peschel & Peschel, 2023). Das Vorhandensein der PVA führt somit zu keiner Störung. Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ☐ ja ☒ nein.	
3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

4.2.2.2 Baum- und Buschbrüter

Baum- und Buschbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang II-Art ☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ europäische Vogelart ☐ streng geschützte Art	Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☐ RL MV, Kat.	Regionaler Erhaltungszustand M-V ☐ günstig / hervorragend ☐ ungünstig / unzureichend ☐ ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen Als Baum- und Buschbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Kräutern, Gebüsch oder Bäumen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern – eine Tarnfärbung auf. Die meisten Vogelarten Deutschlands und selbst in Gesamteuropa zählen zu dieser ökologischen Gilde (Bairlein, 1996; Gaston & Blackburn, 2003). Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsch oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart)		

Baum- und Buschbrüter

erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei diesen Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse & Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat auch für viele Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter hervorragende Lebensräume hervorgebracht, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982; Mayr, 1926; Sudhaus et al., 2000). Gefahren für diese Gilde gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus. Siedlungsstrukturen mit allen seinen Elementen fördern viele dieser Vogelarten (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006; Reichholf, 2011b).

Die meisten Arten dieser Gilde gelten als nicht besonders lärmempfindlich. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegend Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei <10 - 20 m Flade, 1994. Für die meisten Arten liegen artspezifische Effektdistanzen vor, diese liegen bei 100 m (Amsel, Buchfink, Goldammer, Zaunkönig), bei 200 m (Mönchsgrasmücke) oder sogar bei 300 m (Kuckuck).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade 1994). Häufig sind die Greifvögel (Horstbaumnutzer) deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz & Flade, 2000). Amsel, Buchfink und Mönchsgrasmücke gehören zu den häufigsten Arten in Mecklenburg-Vorpommern und haben z.T. deutlich zugenommen. Die Goldammer besiedelt offene und halboffene Lebensräume wie Feldränder, Heiden, Waldlichtungen, Obstwiesen, Weinberge oder Küsten mit einzelnen Sträuchern. Goldammern stehen in Deutschland und MV inzwischen auf der Vorwarnliste (Vökler et al., 2014) auch wenn sie einer der typischsten Vögel der Agrarlandschaft sind.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2022 wurden im UG Amsel (*Turdus merula*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Stiglitze (*Carduelis carduelis*), und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) als Baum- und Buschbrüter festgestellt werden. Auch der Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) kann entsprechend der besetzten Brutnische im UG hier dazugezählt werden.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands

Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

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

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? ☒ ja ☐ nein

Die Bauarbeiten finden überwiegend außerhalb der Brutzeit statt oder beginnen vor der Brutzeit (BV-VM 1), so dass Arten dieser Gilde auf Gehölzbestände in der Nachbarschaft ausweichen können. Außerdem bleiben alle gesetzlich geschützten Biotop einschließlich Gehölzbiotop auf der Planfläche erhalten (ZAV).

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Es gilt **BV-VM 1**.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? ☐ ja ☒ nein

Nein, Baum- und Gebüschbrüter legen jedes Jahr ein neues Nest an. Zudem bleiben alle gesetzlich geschützten Biotop einschließlich der Gehölze wie Hecken und Feldgehölze innerhalb der Planfläche erhalten (ZAV).

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? ☒ ja ☐ nein

Baum- und Buschbrüter	
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja ☒ nein
Die während der Bauzeit befahrene Zufahrt kann für die Brutvögel eine Störung bedeuten. Es findet eine Störung bei der Lieferung der Baumaterialien statt, diese kann i.d.R. gleichgesetzt werden mit der Störung durch die momentan stattfindende landwirtschaftliche Nutzung des UG. Die Bautätigkeit im Plangebiet findet auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen statt, die einen Abstand zu den Gehölzen einhält. Daher ist ein störender Einfluss auf die Brutreviere in den Gehölzen nicht zu erkennen. Zudem bestehen in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass eine kurzzeitige Störung nicht zur erheblichen Verschlechterung des Zustandes der Individuen beiträgt.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	☐ ja ☒ nein
3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

4.2.2.3 Schilf- und Röhrichtbrüter

Gilde der Schilf- und Röhricht-Brüter		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
☐ FFH-Anhang II-Art Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand	
☐ FFH-Anhang IV-Art ☐ RL D, Kat.	☒ günstig / hervorragend	
☒ europäische Vogelart ☐ RL MV, Kat.	☐ ungünstig / unzureichend	
☐ streng geschützte Art	☐ unbekannt	
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Als Schilf- und Röhrichtbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Schilf- oder Röhrichtzonen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern - eine Tarnfärbung auf. Schilf- und Röhrichtbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich die Vegetation des Schilf- und Röhrichtgürtels als Nistplatz. Nahe am Boden oder in den Halmen bauen verschiedene Rohrsänger-Arten und die Rohrammer ihre Nester. Durch weitgehend artspezifische Habitatwahl ist das sympatrische Vorkommen der mitteleuropäischen Rohrsänger-Arten möglich. Sie siedeln entlang eines Gradienten abnehmender Vegetationshöhe und zunehmender Trockenheit. Zur Nahrungssuche am Boden, in Röhricht- und Schilfflächen, an Gewässerrändern, grasbewachsenen Sümpfen mit eingestreuten Büschen werden im Herbst auch abgeerntete Felder genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Quadratmeter bis Quadratkilometer,		

Gilde der Schilf- und Röhricht-Brüter

selbst bei den Singvögeln, was sich aus der Qualität des Gesamtlebensraumes und damit der Verfügbarkeit von Nahrung ergibt (Bairlein, 1996; Banse & Bezzel, 1984). Gerade die deutsche Kulturlandschaft hat für viele Kraut-, Gebüsch- und Röhrichtbrüter hervorragende Lebensräume hervorgebracht, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten dieser Gilde vorweisen können (Bezzel, 1982; Mayr, 1926; Sudhaus et al., 2000). Gefahren für diese Gilde gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Vogelarten (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006, Reichholf 2011). Außerdem fördert die neuzeitige Revitalisierungstendenz von verschiedenen Ökosystemeinheiten diese Vogelarten – meist als Folgeerscheinung von einer Förderung anderer Tiergruppen, die den Vogelarten dann später als Nahrung dienen.

2.2 Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg- Vorpommern

Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade 1994). Aus der aktuellen Roten Liste der Vögel MV sind bis auf Rohrammer, die in die Vorwarnliste aufgenommen wurde, keine gefährdeten Arten nachgewiesen. Horste (z.B. von der Rohrweihe) wurden nicht gefunden. Betroffenheiten gegenüber horstbewohnenden Arten entstehen demnach grundsätzlich nicht.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Es wurden von dieser Gilde die Arten Rohrammer (*Emberiza schoeniculus*) und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) nachgewiesen.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands

Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

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

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht?

☐ ja ☒ nein

Nein, beide Arten wurde mit je einem Brutrevier in der Planfläche festgestellt. Der Rohrammer wurde im Bereich eines geschützten Solls verortet, während der Sumpfrohrsänger am Rand des Feldweges vorkam. In der Planfläche kommen Röhrichtbestände nur kleinflächig an gesetzlich geschützten Kleingewässern vor. Diese bleiben auch erhalten. Bei Beachtung von **BV-VM 1** wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erhöht.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein

☐ ja ☒ nein.

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt?

☐ ja ☒ nein

Nein, die kleinen vorhandenen Röhrichtbestände an gesetzlich geschützten Kleingewässern bleiben erhalten. Außerdem kann der gesamte Solarpark als Nahrungshabitat aufgrund der großen Modulabständen genutzt werden (**BV-VM 2**).

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

Gilde der Schilf- und Röhricht-Brüter	
3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja ☒ nein
Bei Beachtung von BV-VM 1.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	☐ ja ☒ nein.
3.5 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hier)	
3.6 Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	
Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern	
☐ günstig ☐ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt	
Wahrung des Erhaltungszustands	
Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:	
☐ keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustands der Population	
☐ keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustands der Population	
☐ kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands sind erforderlich	
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringen Beeinträchtigungen für die Art:	

5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungs-Maßnahmen nochmals zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6 Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme	AW-VM 1
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	wandernde Amphibienarten
Kurzbeschreibung	Bauzeitenregelung und ökologische Bauüberwachung: Um einer Tötung von potentiell wandernden Amphibien in der Bauphase wirksam zu begegnen, wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt. Deshalb sollten Bauarbeiten außerhalb der Wanderperioden (November bis Januar) ausgeführt werden. Sind Bauarbeiten in der Wanderperiode der Amphibien notwendig, so ist das Aufstellen eines Amphibienschutzzauns unerlässlich. Dieser ist um die Baufelder anzulegen und täglich auf Amphibien abzusuchen. Dies ist durch qualifiziertes Fachpersonal zu leisten.
Maßnahme	BV-VM 1
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel, insb. Bodenbrüter
Kurzbeschreibung	Bauzeitenregelung und ökologische Bauüberwachung: Das Baufeld muss außerhalb der Brutzeit (01.09 bis 28./29.02) vorbereitet werden. Sollte die Baumaßnahmen bis in den März dauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Wird das Arbeiten nur in der Brutzeit (März bis Ende August) möglich, ist eine rechtzeitige Vergrämung vor Brutbeginn zu gewährleisten.
Maßnahme	BV-VM 2
Verbotstatbestand	Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Bodenbrüter und Arten anderer Gilden als Nahrungshabitat
Kurzbeschreibung	Erhalt von Brutplätzen und Nahrungsflächen: Zwischen den Modulen muss ein mindestens 2,5 m breiter in der Vegetationsperiode voll besonnener Streifen erhalten bleiben (Peschel & Peschel, 2023). Die Modulzwischenflächen werden extensiv gepflegt. Eine Mahd ist nach dem 31.07. eines jeden Jahres zulässig. Die Flächen um die Wechselrichter können konstant kurzgehalten werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren um ein Aushagern des Standorts zu erreichen. Die Mahd ist so auszuführen, dass Kleinsäuger und Amphibien flüchten können (Teilflächen von innen nach außen).

Als Förderung der Arten werden folgende zusätzliche Maßnahmen empfohlen:

- kein Pestizideinsatz, um den Aufbau einer Insektenpopulation auf der gesamten Fläche zu ermöglichen
- stehen lassen von Teilen der Vegetation über den Winter, um den Aufbau einer stabilen Insektenpopulation zu begünstigen
- Entfernung der Vegetation erst ab einer Höhe von mindestens rund 10 cm

- Pflegeregime: durch mosaikartige und kleinräumige Pflege Förderung von verschiedenen Sukzessionsstadien, die zu insektenreichen Staudenfluren und Offenflächen führen

Von den fördernden Maßnahmen, besonders denen die eine stabile Insektenpopulation begünstigen, wirken sich ebenfalls auch fördernd auf die Brutvögel aus. Denn eine stabile Insektenpopulation garantiert eine fundierte Nahrungsquelle für die Aufzucht der Küken.

Grundsätzlich gelten weitere Regeln:

1. Die Ausführarbeiten sind so zu tätigen, dass möglichst wenig vorhandene Strukturen verloren gehen.
2. Die Baufahrzeuge haben langsam auf der Zufahrt zu fahren, um eventuell sich auf dem Boden befindenden Tieren eine Fluchtmöglichkeit zu geben.
3. Eine DIN-gerechte Lagerung von wasser- und bodengefährdenden Stoffen sowie die Betankung der Baufahrzeuge nach Umweltrechnormen werden vorausgesetzt.

6 Zusammenfassung des AFB

Im Rahmen der hier durchgeführten artenschutzrechtlichen Betrachtung nach §44 BNatSchG wurden Arten berücksichtigt, die im Vorhabenraum erfasst wurden oder potentiell vorkommen könnten.

Nach der Relevanzanalyse wurden Amphibien und Brutvögel in Form von Brutgilden steckbrieflich mit Ausweisung von Vermeidungsmaßnahmen behandelt.

Vermeidungsmaßnahmen wurden vorgeschlagen, da es Betroffenheiten gegenüber den nachgewiesenen Arten zu vermeiden gilt.

In Bezug auf die Bestimmungen des Artenschutzes hat der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ergeben, dass keine Habitate (Lebensräume) von streng geschützten Arten dauerhaft zerstört werden, die für diese Arten nicht ersetzbar wären. Die Home ranges und damit die Gesamtlebensräume bleiben grundsätzlich erhalten. Allein die Sicherung von Individuen muss durch verschiedene Maßnahmen gewährleistet werden.

Für keine der geprüften Arten sind unter Einbeziehung von potenziellen Vermeidungsmaßnahmen „Verbotstatbestände“ des § 44 BNatSchG erfüllt.

Eine Gefährdung der gesamten lokalen Population irgendeiner relevanten Artengruppe ist hier zweifelsfrei auszuschließen. Die ökologische Funktion aller vom Vorhaben potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten der FFH- und VSchRL wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

7 Literaturverzeichnis

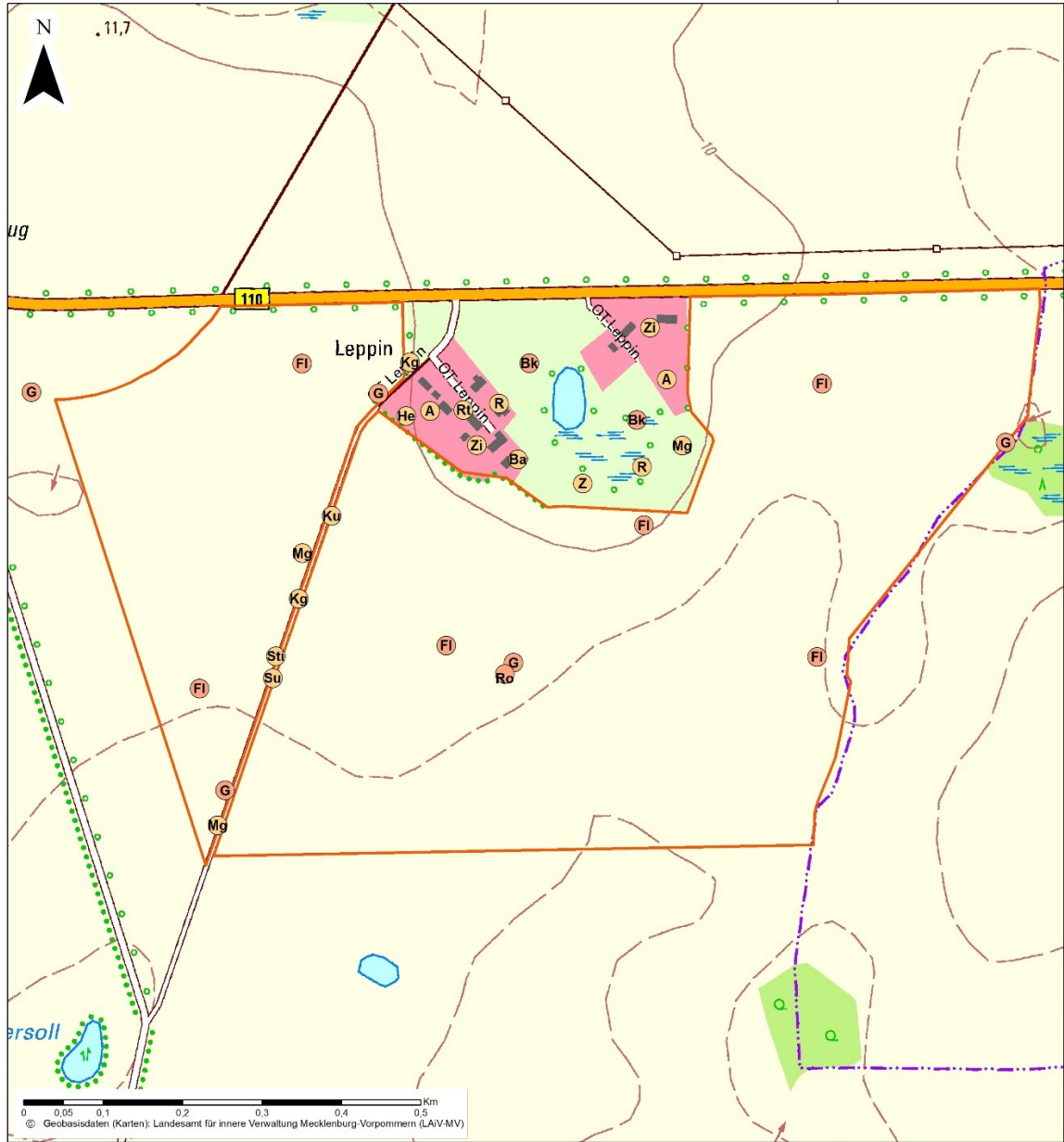
- Bairlein, F., 1996. Ökologie der Vögel. Stuttgart.
- Banse, G., Bezzel, E., 1984. Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *Journal für Ornithologie*, 125, 291-305.
- Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler, W., 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- Berthold, P., 2003. Die Veränderung der Brutvogelfauna in zwei süddeutschen Dorfgemeindebereichen in den letzten fünf bzw. drei Jahrzehnten oder: verlorene Paradiese? *Journal für Ornithologie*, 144, 385-410.
- Berthold, P., 2017. Unsere Vögel. Warum wir sie brauchen und wie wir sie schützen können. Ullstein Verlag, Berlin.
- Bezzel, E., 1982. Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. pp. 350.
- Bezzel, E., 1993. Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden. pp. 766.
- Bundestag, 2022. Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor, Berlin, pp. 255.
- BVerwG, 2010. Spezielle Artenschutzprüfung und Ausnahmezulassung gegenüber Tierarten nach § 42 Abs.1 BNatSchG. Beschluss vom 17. April 2010 - 9B5.10: 2-16.
- Flade, M., 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- Froelich & Sporbeck, 2010. Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 56.
- Gaston, K.J., Blackburn, T.M., 2003. Dispersal and the interspecific abundance-occupancy relationship in British birds. *Global Ecology & Biogeography* 12, 373–379.
- Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin. pp. 503.
- Herden, C., Rassmuss, J., Gharadjeghi, B., 2009. Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz, Berlin.
- Kieckbusch, J., Romahn, K.S., 2000. Brutbestand, Bestandsentwicklung und Bruthabitate von Heidelerche und Ziegenmelker in Schleswig-Holstein. *Corax*, 18, 142-159.
- Kinzelbach, R., 1995. Der Mensch ist nicht der Feind der Natur. *Öko-Test*, 4, 24.
- Kinzelbach, R., 2001. Das Jahr 1492: Zeitwende für Flora und Fauna? *Rundgespräche der Kommission für Ökologie*, 22, 15-27.
- Lieder, K., Lumpe, J., 2012. Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.
- Mauersberger, G., 1984. Zur Anwendung des Terminus "Population". *Der Falke*, 31, 373-377.
- Mayr, E., 1926. Die Ausbreitung des Girlitz. *Journal für Ornithologie*, 74, 571-671.
- Peschel, T., Peschel, R., 2023. Photovoltaik und Biodiversität - Integration statt Segregation! *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 55, 18-25.
- Reichholf, J.-H., 1995. Falsche Fronten - Warum ist es in Deutschland so schwierig mit dem Naturschutz? *Eulen Rundblick*, 42/43, 3-6.
- Reichholf, J.H., 2006. Die Zukunft der Arten. Neue ökologische Überraschungen. C.H. Beck Verlag, München. pp. 327.
- Reichholf, J.H., 2011a. Das Rätsel der grünen Rose und andere Überraschungen aus dem Leben der Pflanzen und Tiere. oekom Verlag, München.
- Reichholf, J.H., 2011b. Der Tanz um das goldene Kalb. Der Ökokolonialismus Europas. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin. pp. 151.
- Schwarz, J., Flade, M., 2000. Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms – Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. *Vogelwelt*, 121, 87-106.
- Südbeck, P. et al., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. *Radolfzell*.
- Südbeck, P. et al., 2007. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. *Berichte Vogelschutz*, 44, 23-81.

- Sudhaus, W., Peters, G., Balke, M., Manegold, A., Schubert, P., 2000. Die Fauna in Berlin und Umgebung – Veränderungen und Trends. Sitzungsberichte der Gesellschaft der Naturforschenden Freunde zu Berlin, 39, 75-87.
- Trautner, J., 1991. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung, 51, 5-254.
- Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J., Hermann, G., 2006. Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie — fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online, 1, 1-20.
- Vökler, F., 2014. Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Kiebu-Druck, Greifswald.
- Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D., Zimmermann, H., 2014. Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung.
- Wirth, H., 2022. Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg. pp. 99.
- Witt, K. et al., 2008. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz, 34, 11-35.
- Ziegler, W., 2015. 2014 - Neue und seltene Käfer für den norddeutschen Raum. Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg, 18, 35-43.

Anlage 1

Karte Brutvogelkartierung 2022

Maßstab 1:10.000



Legende

Planfläche

Brutvogelkartierung 2022

Schutzstatus

besonders geschützt (BNatSchG)

besonders geschützt (BNatSchG) u./od. RL-MV ab Kat. V

Art

A Amsel (2)

Ba Bachstelze (1)

Bk Braunkehlchen (2)

Fl Feldlerche (6)

G Goldammer (5)

He Heckenbraunelle (1)

Kg Klappergrasmücke (2)

Ku Kuckuck (1)

Mg Mönchsgrasmücke (3)

R Rotkehlchen (2)

Ro Rohrhammer (1)

Rt Ringeltaube (1)

Sti Stiglitz (1)

Su Sumpfrohrsänger (1)

Z Zaunkönig (1)

Zi Zilpzalp (2)

Auftraggeber: Solarpark KS-MV GmbH & Co. KG
18069 Rostock, Krüchauerweg 8b
Tel.: (0 38 1) 808 34 26
Fax: (0 38 1) 808 34 25
Mail: office@ks-mv.de

KS MV

Planverfasser: Planung für alternative Umwelt GmbH
18337 Mallow OT Griesenhorst, Vasenbusch 3
Tel.: (0 38 224) 440 21
Fax: (0 38 224) 440 16
Mail: info@pau-landschaftsplanung.de



Vorbereitet von:

Solarpark Leppin

Darstellung:

Brutvogelkartierung 2022

Maßstab:	Währungsvergütung:	Legende:
1:10.000	0,05 €	0,05 €
Datum:	Zeichen:	
18.05.2022	18.05.2022	
gezeichnet:	gezeichnet:	
geprüft:	geprüft:	
gezeichnet:	gezeichnet:	
geprüft:	geprüft:	

