

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Für die behördliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zum Projekt

Bebauungsplan Nr. 7 „PHOTOVOLTAIKPARK REDLIN“ der Gemeinde Siggelkow

Stand: Juli 2025

Auftraggeber:



Schelfstraße 35

19055 Schwerin

Tel.: 0385-778837440

E-Mail: info@teilhabe-klimaschutz.de

Planverfasser:



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 Geltungsbereich	7
2.2 Gebietsbeschreibung.....	8
2.3 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung	8
2.4 Beschreibung des Anlagenstandortes	10
3 Vorhabenswirkung und Relevanzprüfung.....	12
3.1 Wirkung des Vorhabens	12
3.2 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten	13
4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände	31
4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL	31
4.1.1 Säugetiere.....	31
4.1.1.1 Wolf	31
4.1.1.2 Biber	34
4.1.1.3 Fischotter.....	35
4.1.2 Fledermäuse	38
4.1.2.1 Lichtempfindliche Fledermausarten.....	39
4.1.3 Reptilien.....	44
4.1.4 Amphibien	47
4.1.4.1 Moorfrosch.....	47
4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL	48
4.2.1 Gilde der Bodenbrüter.....	52
4.2.2 Gilde der Baum- und Buschbrüter.....	55
4.2.3 Gilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	58
4.2.4 Gilde der Nischenbrüter	60
5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	63
6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	65
7 Literaturverzeichnis.....	66

ANLAGEN

Nr.	Bezeichnung	Seiten	Karten
1	Biotopkartierung 2022/2023	71	1
2	Brutvogelkartierung 2023	72	1
3	Maßnahmenkarte	73	1

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1: Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	6
Abbildung 2: Übersichtskarte	7
Abbildung 3: Impression des Plangebietes aus September 2022	8
Abbildung 4: Impressionen der WEAs als Teil der Landschaft	10
Abbildung 5: Nutzungstypen und CIR Biotoptypen um die Planflächen	11
Abbildung 6: Darstellung der vorhandenen Daten zum Biber	34
Abbildung 7: Darstellung der vorhandenen Daten zum Fischotter.....	35
Abbildung 8: Darstellung verschieden bewerteter Fischotterhabitatflächen.....	37
Abbildung 9: Lage der ausgelegten Schlangenbleche	45
Abbildung 10: Darstellung der vorhandenen Daten zum Moorfrosch.....	47

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1: Projektbedingte Wirkfaktoren	12
Tabelle 2: Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL	15
Tabelle 3: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL.....	30
Tabelle 4: Witterungstabelle der Reptilienkartierung.....	44
Tabelle 5: Witterung der Brutvogelkartierung	48
Tabelle 6: Auflistung der kartierten Brutvogelarten mit Revierzahlen im Geltungsbereich und im Umfeld des B-Plan Nr. 7	50
Tabelle 7: erfasste Brutgilden mit Revierzahlen	51
Tabelle 8: Übersicht der ausgewiesenen Vermeidungsmaßnahmen.....	63

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

<i>Abkürzung</i>	<i>Erläuterung</i>
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Art.	Artikel
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	continous ecological functionality-measures
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
KV	Künstliches Versteck
LANA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Landesamt für Umwelt
LK	Landkreis
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
MTB	Messtischblatt
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NSG	Naturschutzgebiet
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlage
tlw.	Teilweise
UR	Untersuchungsraum
VG	Vorhabengebiet
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
WEA	Windenergieanlage

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,
- 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.

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 Exkremente (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).

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 Ausnahmevoraussetzung, 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 in den jeweiligen Steckbriefen für die Arten separat genannt.

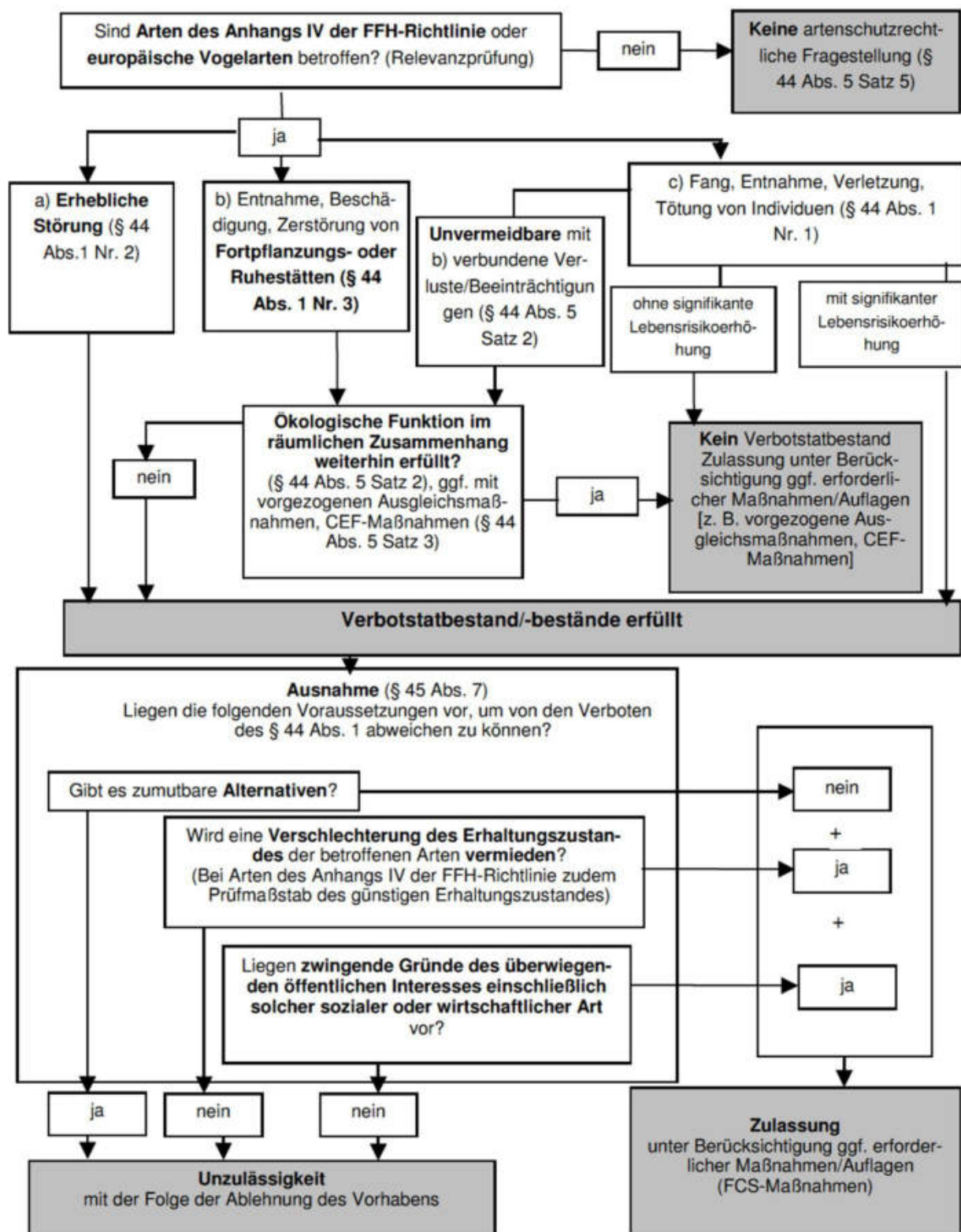


Abbildung 1: Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung

2.1 Geltungsbereich

Das Vorhaben wird innerhalb des LK Ludwigslust-Parchim in der Gemeinde Siggelkow geplant. Die Gemeinde Siggelkow ist eine der südlichsten Gemeinden, relativ mittig an der Landesgrenze zu Brandenburg gelegene Gemeinde.

Das Plangebiet liegt zwischen Redlin und Jännersdorf an der Landesgrenze, teilweise innerhalb eines bestehenden Windparks. Dabei liegt Redlin rund 500 m nördlich der Planflächen und Jännersdorf rund 2 km südlich der Planflächen. Beide Ortschaften verbindet eine Allee, welche östlich an den Planflächen vorbeiführt.

Siggelkow liegt in einer Entfernung von rund 6 km in nordöstliche Richtung aus vom Plangebiet.

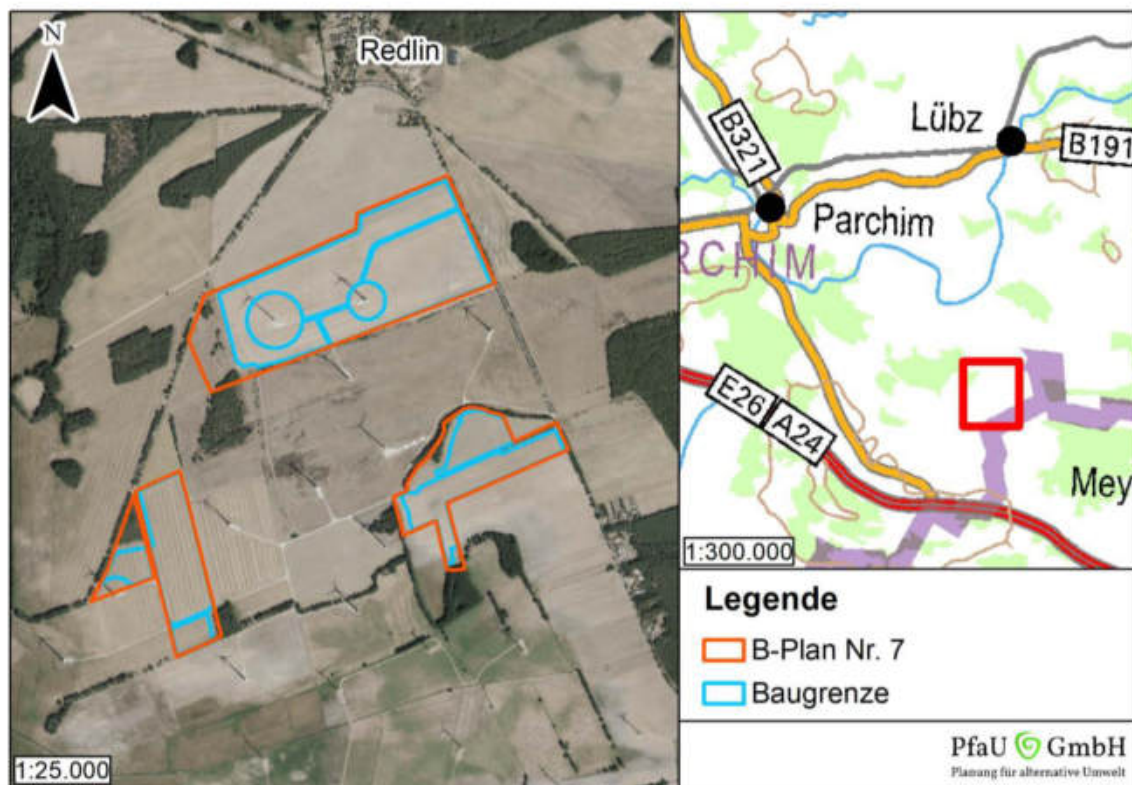


Abbildung 2: Übersichtskarte

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst die Flurstücke:

- 2, 3, 4, 5, 6, 7/1, 8/1, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 46 (tlw.), 47, 90/1, 92,1, 96 (tlw.), 97 (tlw.) der Flur 5 der Gemarkung Redlin
- 2/1, 4/1 (tlw.), 10, 11, 68 der Flur 6 der Gemarkung Redlin

Der /Geltungsbereich hat eine Größe von rund 96 ha und wird wie folgt begrenzt:

- Norden: Ackerflächen
- Westen: Weg mit Gehölzbestand

- Süden: Hecken, Waldflächen und Ackerflächen
- Osten: Allee zwischen Redlin und Jännersdorf

2.2 Gebietsbeschreibung

Im südöstlichen Bereich der Gemeinde sind Ackerflächen im Wechsel mit Grünlandflächen vorherrschend. Die Landwirtschaftsflächen sind durch Hecken, baumbestandene Gräben und Alleen gegliedert und immer wieder durch Forstflächen unterbrochen. Im Bereich der Planflächen befindet sich ein Windpark.

Die Planflächen selber liegen zum Teil unter den Windrädern und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zum Großteil findet auf den Planflächen Ackerbau statt. Im westlichen und südlichen Randbereich wird eine intensive Grünlandbewirtschaftung durchgeführt. Zwischen den Ackerflächen haben sich Sandmagerrasen gebildet, welche auf magere Verhältnisse und somit nicht lohnende Landwirtschaft an dem Standort hinweist.



Abbildung 3: Impression des Plangebietes aus September 2022

2.3 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte und Ziele des qualifizierten B-Planes der Gemeinde Siggelkow 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 „Solare Strahlungsenergie“ (SO Solare Strahlungsenergie) festgesetzt.

Zulässig sind im Einzelnen fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus

- Photovoltaikmodulen
- Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion)
- Wechselrichter-Stationen
- Transformatoren-/Netzeinspeisestationen
- Zum weiteren Betrieb und zur Instandhaltung notwendiger Infrastruktur und Nebenanlagen
- Überwachungssysteme
- Speicheranlagen
- Einfriedung

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt besteht die Notwendigkeit einer Einfriedung. Die Höhe der Geländeeinzäunung (inkl. Übersteigenschutz) darf maximal 2,5 m über Geländeniveau betragen. Die Einzäunung ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen.

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 0,6 beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Solare Strahlungsenergie 60 %. Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der PV-FFA notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Eine Überschreitung der GRZ im SO Solare Strahlungsenergie gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist unzulässig.

Die Höhe der baulichen Anlagen für die PV-FFA (SO Solare Strahlungsenergie) wird auf maximal 5,0 m, gemessen als senkrechtes Maß von der Oberkante - Mitte der baulichen Anlage/ Nebenanlage - über dem darunterliegenden gewachsenen Boden festgesetzt.

Kameramasten, die der Sicherheitstechnik dienen, können bis zu einer Höhe von 8,00 m über gemessen als senkrechtes Maß von der Oberkante - Mitte der baulichen Anlage/ Nebenanlage über dem darunterliegenden gewachsenen Boden errichtet werden.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich des Eingriffes werden durchgeführt:

- Der Eingriff erfolgt in einem bereits anthropogen vorbelasteten Gebiet
- Der Umgang mit dem Boden ist sparsam und die Flächenversiegelung wird auf das notwendige Maß beschränkt.
- Kein Pflanzenschutzmittel- und Düngereinsatz
- Erhalt aller Gehölzstrukturen
- Die Baugrenzen enden am LSG
- Die Einzäunung wird auf die Baugrenze beschränkt und gewährt eine Kleintiergängigkeit von min. 15 cm. Zudem wird dieser lichtdurchlässig gestaltet.

- Zu Forstflächen wird ein Abstand von 30 m eingehalten. In diesem Abstand wird ein Wundstreifen von 2,5 m eingerichtet.
- Zu nach § 20 geschützten baumdominierten Gehölzbiotopen wird ein Abstand von 10 m eingehalten.
- Zu anderen nach § 20 geschützten Biotopen wird ein Abstand von 3 m eingehalten.
- Zu Alleen wird ein Abstand von 5 m zur Traufkante eingehalten.
- Die offene Randbereiche werden insekten- und brutvogelfreundlich gepflegt.
- Die Baustelleneinrichtungsflächen werden ausschließlich auf Ackerflächen angelegt.
- Bei geplanter Beweidung wird ein Wolfsuntergrabschutz installiert, der ebenfalls eine Kleintiergängigkeit von min. 15 cm gewährleistet.
- Im Randbereich kommt es zu einer Umwandlung von Acker in extensives Grünland
- Einsehbare Randbereiche werden durch Hecken oder Zaunbegrünung gestaltet und somit ökologisch aufgewertet

2.4 Beschreibung des Anlagenstandortes

Eine graphische Darstellung der Biotopkartierung ist in Anlage 1 des Anhangs zu finden. Die Planflächen sind intensiv landwirtschaftlich genutzt – als Acker oder als Grünland. Die Ackerflächen sind durch Sand geprägt, das Grünland befindet sich auf entwässerten Moorstandorten.

Strukturiert werden die Planflächen durch verschiedene Gehölzformationen wie grabenbegleitende Gehölze, Alleen und Baumreihen an den Feldwegen und Straßen, Baumhecken und Feldgehölzen sowie verschiedenen Waldformationen.

Im nördlichen Bereich herrschen besonders karge Verhältnisse vor wodurch sich hier relativ großflächig und über die Bereiche der Planflächen hinaus gehende Sandmagerrasen vorfinden lassen. Diese sind zum Großteil strukturarm und sehr kurz. Nur partiell lassen sich Vertikalstrukturen ausmachen und nur ganz kleinflächig konnten Zwergstrauchheiden aufgenommen werden.



Abbildung 4: Impressionen der WEAs als Teil der Landschaft

Auf den Planflächen und in der unmittelbaren Nachbarschaft befindet sich ein Windpark.

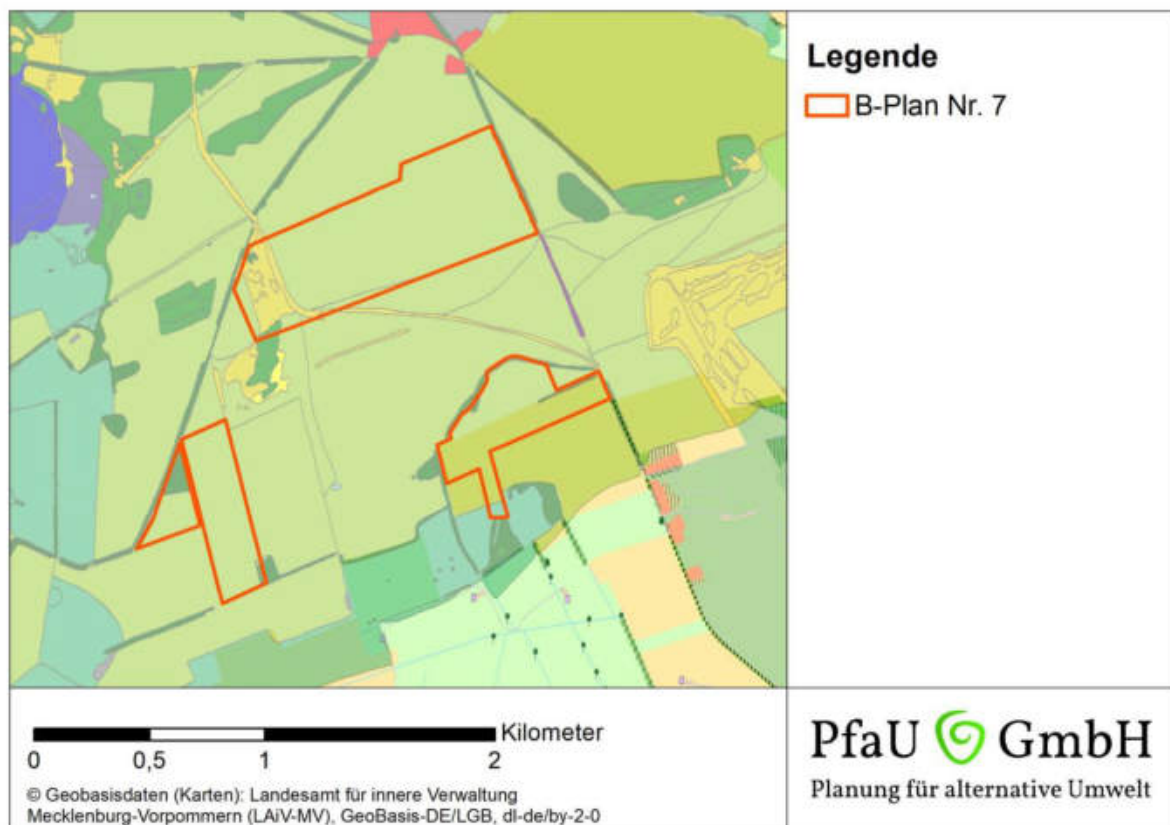


Abbildung 5: Nutzungstypen und CIR Biotoptypen um die Planflächen

In der näheren Umgebung der Planflächen setzt sich die durch Gehölze strukturierte Agrarlandschaft fort. Der Windpark ist in den verfügbaren Daten des LUNG und des LfU Brandenburg noch nicht vorhanden, wirkt aber über die Grenzen der Planflächen hinaus.

Nordwestlich der Planflächen befindet sich der Treptowsee mit seinen angrenzenden Waldstrukturen.

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

Wirkfaktor		Konkretisierung	Wirkraum
baubedingt	Flächennutzung	- Überbauung bzw. Versiegelung für eventuelle notwendige Materiallager oder Baurassen	VG
	Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren	- physikalische Veränderungen der Bodenverhältnisse durch Bautätigkeit möglich (Abtrag, Auftrag, Vermischung usw.) - Umlagerung von Böden und Vermischung mit künstlichen Materialien - leichte Bodenverdichtung auf Baurassen	VG
	Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverluste	- Baufeldfreimachung - Kollision	VG
	Nichtstoffliche Einwirkungen	- akustische Reize der Bautätigkeit - Beleuchtung der Baustelle - Erschütterungen und Vibrationen durch die Bautätigkeit - Mechanische Einwirkungen durch Maschinen und Personen (Tritt, Befahren)	UR VG
	stoffliche und akustische Emissionen	- Aufwirbelung und Deposition von Staub möglich	UR
anlagebedingt	Flächennutzung	- Versiegelung durch Anlagenfundamente, Aufständigung und Wechselrichtergebäude - Überschirmung von Fläche durch Modultische - Flächeninanspruchnahme für Umzäunung - Flächeninanspruchnahme für das Einbringen von Kabeln → Hier nur sehr kleinflächige Versiegelung	VG
	Veränderung der Habitatstruktur	- Verschattung durch die Modultische - Ausbildung veränderter Vegetationsstrukturen Hier im Vergleich zur vorherigen Nutzung als intensive landwirtschaftliche Fläche nur Verbesserungspotential festzustellen. Insekten und damit eine am stärksten gefährdete Artengruppe → wird durch PVA gefördert, da gemähte Flächen mit hohen Wärmesummen entstehen.	VG
	Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverluste	- Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern durch die Einzäunung der Flächen	UR

Wirkfaktor		Konkretisierung	Wirkraum
	Nichtstoffliche Einwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Kulissenwirkung der Anlage als Vertikalstruktur - Veränderung des Landschaftscharakters - Reflexion und Polarisierung von Licht 	UR
betriebsbedingt	Veränderung der Habitatstruktur	<ul style="list-style-type: none"> - Mahd und Beweidung 	VG
	Veränderung der abiotischen Standortfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> - Wärmeabgabe durch das Aufheizen der Module 	VG
	Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverluste	<ul style="list-style-type: none"> - Kollision 	VG
	Nichtstoffliche Einwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Mechanische Einwirkungen durch Wartungspersonal (Tritt, Befahren) - Elektrische und Magnetische Felder 	VG UR

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.

Dabei wird in UR und VG unterschieden. Das VG ist die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche. Während der UR über diese Fläche hinausragt und jenen Raum bezeichnet, in den die projektspezifischen Wirkfaktoren hineinreichen können. Der Wirkungsbereich variiert dabei abhängig vom Eingriffstyp und von der Mobilität der Artengruppe.

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 Datenrecherche durchgeführt. Sie 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/>
- eigene Kartierung der Artengruppe Brutvögel und Reptilien

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 artenschutzrechtlicher Betrachtungen.

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

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (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/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Säugetiere							
<i>Canis lupus</i>	Wolf	x	0	potenzielles Vorkommen im UR: VG von Wald umgeben	Beeinträchtigungen möglich	nächstgelegenes Wolfsrudel bei Retzow-Jännersdorf, Vorkommen im UR möglich (Stand: Juli 2023)	Betroffenheit möglich.
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	3	potenzielles Vorkommen im UR: Grabensystem in räumlicher Nähe des VG	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen im MTB, Konzentrationen im Peeneeinzugsgebiet, Recknitzgebiet, mittlere Warnow, Elbegebiet	Betroffenheit möglich.
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x	2	potenzielles Vorkommen im UR: Grabensystem in räumlicher Nähe des VG	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen im MTB, in ganz MV verbreitet.	Betroffenheit möglich.
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	x	0	Kein potenzielles Vorkommen im UR/VG: außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB; große Teile MVs nicht besiedelt, Inselpopulation auf Rügen und an der westlichen Landesgrenze bei Lübeck	Nicht betroffen, da kein Vorkommen im MTB und kein geeignetes Habitat . Die Haselmaus bevorzugt Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz und mit arten- und blütenreicher Strauchschicht.
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	x	2	Kein potenzielles Vorkommen im UR/VG: keine Verbindung zur Ostsee	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, Vorkommen in Großteilen der Ostsee	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat . Der Schweinswal ist eine Art der Nord- und Ostsee. Er bevorzugt dort relativ flache Gebiete, wo er meist bodennah seine Beute schlägt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Fledermäuse							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x	1	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können im Wald vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Beeinträchtigungen möglich	Range (mögliches Vorkommen) im MTB, Vorkommen im mittleren MV von Süd bis Nord	Betroffenheit möglich.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x	0	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: kein geeigneter Wald vorhanden	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein aktueller Nachweis in MV	Nicht betroffen, da kein aktueller Nachweis und keine geeigneten Habitate . Die Nordfledermaus besiedelt waldreiche Höhenlagen.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	x	3	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Jagdgebiete bleiben uneingeschränkt erhalten	Vorkommen in beinahe ganz MV, auch im MTB	Nicht betroffen, da Quartiere (Gebäude, Spalten) und Jagdraum vom Vorhaben unberührt bleiben.
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x	2	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können im Wald vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Beeinträchtigungen möglich	Range (mögliches Vorkommen) im MTB, Vorkommen in ganz MV, außer Küstenregion Fischland-Darß-Zingst-Hiddensee-nördliches Rügen	Betroffenheit möglich.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x	1	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Beeinträchtigungen möglich	Range (mögliches Vorkommen) im MTB, Vorkommen in ganz MV, außer Küstenregionen	Betroffenheit möglich.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	4	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können im Wald vorhanden sein	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen im MTB, Vorkommen in ganz MV, außer Küstenregion Fischland-Darß-Zingst-Hiddensee-nördliches Rügen	Betroffenheit möglich.
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	2	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen in beinahe ganz MV außer nördliche Ostseeküste, auch im MTB	Betroffenheit möglich.
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	1	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen am südlichen Rand MVs und im Verbindungsgürtel zwischen Greifswald und Sassnitz, MTB innerhalb der Range (mögliches Vorkommen)	Betroffenheit möglich.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	3	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften und im Wald vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen in beinahe ganz MV außer Nordspitzen des Fischland und Rügen, auch im MTB	Betroffenheit möglich.
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	1	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können im Wald vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Jagdgebiete bleiben uneingeschränkt erhalten	Einzelne Vorkommen über MV, nördlichstes Vorkommen auf Rügen, auch im MTB	Nicht betroffen, da Quartiere (Bäume) und Jagdraum vom Vorhaben unberührt bleiben.
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	x	3	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können im Wald vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Jagdgebiete bleiben uneingeschränkt erhalten	Vorkommen in beinahe ganz MV außer Darß und nördlichstes Rügen, auch im MTB	Nicht betroffen, da Quartiere (Bäume) und Jagdraum vom Vorhaben unberührt bleiben.
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	x	4	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können im Wald und umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Jagdgebiete bleiben uneingeschränkt erhalten	Range (mögliches Vorkommen) in beinahe ganz MV außer nördliche Ostseeküste, auch im MTB	Nicht betroffen, da Quartiere (Gebäude+Bäume) und Jagdraum vom Vorhaben unberührt bleiben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	4	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Jagdgebiete bleiben uneingeschränkt erhalten	Vorkommen in ganz MV, auch im MTB	Nicht betroffen, da Quartiere (Gebäude, Spalten) und Jagdraum vom Vorhaben unberührt bleiben.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	-	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Jagdgebiete bleiben uneingeschränkt erhalten	Vorkommen in ganz MV, auch im MTB	Nicht betroffen, da Quartiere (Gebäude, Spalten) und Jagdraum vom Vorhaben unberührt bleiben.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	4	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen in ganz MV, im Westen etwas lückiger, auch im MTB	Betroffenheit möglich.
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	-	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in MV ausschließlich an der südwestlichen Grenze, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da die Art ausschließlich in einer Gegend M-Vs (außerhalb der Range) vorkommt und allgemein in Deutschland sehr selten ist. Das Graue Langohr ist ein Kulturfolger, die auf Grünländern mit Gehölzanteil jagt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (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/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	x	1	potenzielles Vorkommen im UR/VG: Quartiere können in umliegenden Ortschaften vorhanden sein, Jagdgebiet kann im Bereich des Vorhabens liegen	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Jagdgebiete bleiben uneingeschränkt erhalten	Vorkommen südlich von Nordvorpommern und an der südöstlichen Grenze MVs, sowie im, westlichen Mecklenburg, MTB liegt knapp außerhalb der Range (mögliches Vorkommen)	Nicht betroffen, da Quartiere (Gebäude, Spalten) und Jagdraum vom Vorhaben unberührt bleiben.
Reptilien							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	1	Kein potenzielles Vorkommen im UR/VG: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen an einzelnen Küstengebieten und an der südlichen Grenze, MTB außerhalb der Range, kein Nachweis bei der Kartierung	Nicht betroffen, da die Art bei der Kartierung nicht festgestellt wurde . Die Schlingnatter besiedelt in ihren nördlichen Verbreitungsgebieten sandige Heidegebiete, sowie Randbereiche von Mooren.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	2	potenzielles Vorkommen im UR/VG: sandige Waldränder	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen in ganz MV, MTB im Range, nachgewiesen bei der Kartierung	Betroffenheit möglich.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen ausschließlich an der südöstlichen Grenze, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate . Die Sumpfschildkröte bevorzugt stark verkrautete, stehende oder höchstens sehr langsam fließende Gewässer mit schlammigem Bodengrund, die flache Stillwasserzonen besitzen und sich daher leicht erwärmen können.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Amphibien							
<i>Bombina bombina</i>	Rot-bauchunke	x	2	Kein potenzielles Vorkommen im VG/ UR: da keine geeigneten Gewässer in der Umgebung vorhanden	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in ganz MV, auch im MTB	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate . Die Rotbauchunke bevorzugt stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand.
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x	2	Kein potenzielles Vorkommen im VG/ UR: keine geeigneten temporären Gewässer in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	teilweise lückiges Vorkommen über ganz MV, auch im MTB	Nicht Betroffen, da keine geeigneten Habitate . Da es eine Pionierart ist, die offene bis halboffene Pionierstandorte bevorzugt. Dazu gehören flache, schnell erwärmte, häufig nur temporär wasserführende und damit prädatorenarme Wasseransammlungen.
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	2	Kein potenzielles Vorkommen im VG/ UR: keine geeigneten temporären Gewässer in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in fast ganz MV, Range (mögliches Vorkommen) auch im MTB	Nicht Betroffen, da keine geeigneten Habitate . Als kontinentale Steppenart ist die Wechselkröte an extreme Standortbedingungen sehr gut angepasst und bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandhabitate mit grabfähigen Böden.
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	3	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da keine geeigneten Laichgewässer in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in ganz MV, auch im MTB	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate . Der Laubfrosch bevorzugt wärmebegünstigte, reich strukturierte Biotope wie die Uferzonen von Gewässern und angrenzende Stauden- und Gebüschgruppen, Waldränder oder Feldhecken.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x	3	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Laichgewässer in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in ganz MV, auch im MTB	Nicht Betroffen, da keine geeigneten Habitate . Die Knoblauchkröte bevorzugt Dünen und Deiche im Küstengebiet sowie vor allem offene Lebensräume der „Kultursteppe“ mit lockeren Böden, in die sie sich leicht eingraben können, in Verbindung mit einem guten Angebot an krautreichen, nährstoffreichen Weihern und Teichen.
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	3	potenzielles Vorkommen im VG/UR: Nasswiesen in der Umgebung vorhanden	Beeinträchtigungen möglich	Vorkommen in ganz MV, auch im MTB	Betroffenheit möglich.
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	1	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Isoliertes Vorkommen auf Rügen, um den Saaler Bodden, in der Uckermark und in der Mecklenburger Seenplatte, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da außerhalb der Range . Der Springfrosch besiedelt Laichgewässer in Braundünen eingebetteten ehemaligen Strandseen und dystrophen Moorgewässern im Küstenbereich, Waldweiher sowie kleine Teiche und Gräben. Dabei werden sonnenexponierte und vegetationsreiche Gewässer bevorzugt.
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	2	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen nur im südöstlichen Mecklenburg, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da außerhalb der Range . Der kleine Wasserfrosch bevorzugt moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (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/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Triturus cristatus</i>	Kamm-molch	x	2	Kein potenzielles Vorkommen im VG/ UR: keine geeigneten Gewässer in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in ganz MV, auch im MTB, kein Vorkommen im südlichen Bereich des angrenzenden FFH-Gebietes	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate . Natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben) werden bevorzugt. Wichtig ist eine gute Besonnung und gut entwickelte submerse Vegetation, sowie reichlich Versteckmöglichkeiten
Fische							
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Baltischer Stör	x	0	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: VG befindet sich an Land	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen an der östlichen Küste und bei Kühlungsborn, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da außerhalb der Range . Der Baltische wird im Zuge von Besatzversuchen in der Oder ausgesetzt und wandert von dort in die Ostseese. Er bevorzugt beim Aufenthalt in Brackwasserregionen und angrenzenden Meeresgebieten.
<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	x	0	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: VG befindet sich an Land	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen an der südwestlichen Grenze im Bereich der Elbe, auch kein Vorkommen im MTB	Nicht betroffen, da außerhalb der Range . Der Europäische Stör wird im Zuge von Besatzversuchen in der Elbe ausgesetzt und wandert von dort in die Nordsee. Er bevorzugt beim Aufenthalt im Meeresnahrungsreiche, sandig-schlammige Böden in mittleren Tiefen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Insekten							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	x	2	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer mit Pflanzen für Eiablage	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in einem Bogen von Westen nach Greifwald, Vorkommen im MTB	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Das Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer ist eng an die Eiablagepflanze <i>Stratiotes aloides</i> gebunden.
<i>Gomphus flavipes (Stylurus flavipes)</i>	Asiatische Keiljungfer	x	-	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: außerhalb der Range der Art und keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen ausschließlich im Bereich der Elbe, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da nur wenige Vorkommen im Bereich der Elbe nachgewiesen und keine geeigneten Habitate vorhanden. Die Asiatische Keiljungfer kommt ausschließlich an Fließgewässern vor und bevorzugt Bereiche mit geringer Fließgeschwindigkeit und sehr feinen Bodenmaterial.
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	x	1	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: außerhalb der Range der Art und keine geeigneten Moore vorhanden	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen nur an der südlichen Grenze und auf Usedom, zudem einzelne Insepopulationen in Mecklenburg, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da außerhalb der Range und kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Die östl. Moosjungfer präferiert saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen.
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	x	0	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen trichterförmig von West nach Ost, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat . Die Zierliche Moosjungfer bevorzugt Seen mit dichten, untergetauchten Pflanzenbeständen, welche meist von Wald umgeben sind.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	2	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in fast ganz MV, außer an der nördlichsten Küste, Range (mögliches Vorkommen) auch im MTB	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate . Die Große Moosjungfer bevorzugt eine mit submersen Strukturen durchsetzte Wasseroberfläche (z.B. Wasserschlach-Gesellschaften), die an lockere Riedvegetation gebunden ist.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (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/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	x	1	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer oder Moore vorhanden	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	isoliertes Vorkommen westlich von Usedom und um Wolgast, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate . Die Sibirische Winterlibelle bevorzugt flache, besonnte Teiche, Weiher; Torfstiche und Seen. Es werden aber auch Nieder- und Übergangsmoorgewässer besiedelt.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	x	1	potenzielles Vorkommen im VG/UR: Bäume im und um VG vorhanden	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Bäume bleiben uneingeschränkt erhalten	isoliertes Vorkommen im südwestlichen Mecklenburg, bei Schönhausen und Mirow, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da Bäume vom Vorhaben unangetastet bleiben.
<i>Cucujus cinna-berinus</i>	Scharlachkäfer	x	-	potenzielles Vorkommen im VG/UR: Bäume im und um VG vorhanden	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Bäume bleiben uneingeschränkt erhalten	isoliertes Vorkommen bei Gadebusch, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da Bäume vom Vorhaben unangetastet bleiben.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	-	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	isoliertes Vorkommen im Süden MVs, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate . Der Breitrand besiedelt ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer im Binnenland.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	-	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen über die Mecklenburgische Seenplatte, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate . Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer bevorzugt größere und permanent wasserführende Stillgewässer.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	4	potenzielles Vorkommen im VG/UR: Bäume im und um VG vorhanden	Projektwirkungen haben keine Beeinträchtigungen , Bäume bleiben uneingeschränkt erhalten	Vorkommen im südlichen MV und vereinzelt an der Küste, Range (mögliches Vorkommen) im MTB	Nicht betroffen, da Bäume vom Vorhaben unangetastet bleiben.
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	2	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen im Osten MV außer die Nordküste, auch bei Güstrow und bei Lübz, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Flusstalmooren und Seeterrassen Vorpommerns und ist an das Vorkommen ihrer Fraßpflanze <i>Rumex hydraopathum</i> gebunden.
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillerner Feuerfalter	x	0	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	isoliertes Vorkommen im Ueckertal, kein Vorkommen im MTB	Nicht betroffen, da außerhalb der Range . Der Blauschillerner Feuerfalter bevorzugt Feuchtwiesen in großen Flusstalmooren und Moorwiesen mit Wiesenknöterich.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	x	4	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine Weidenröschen zu finden	Keine Beeinträchtigung , kein potenzielles Vorkommen	isoliertes Vorkommen im Süden, Nordosten und Westen von MV, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Nachtkerzenschwärmer bevorzugt Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen- und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen, ist also in meist feuchten Staudenfluren, Flusssufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsigen Röhrichten, Flusskies- und Feuchtschuttfluren zu finden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Weichtiere							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	x	1	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	isolierte Vorkommen auf Rügen, bei Malchow, Gützkow und Gadebusch, MTB außerhalb der Range	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat . Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt klare, sauerstoffreiche stehende Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	x	1	Kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen im Westen MV und bei Barth, Vorkommen im MTB	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat . Die Gemeine Flussmuschel besiedelt klare, sauerstoffreiche Flüsse, Ströme und Bäche über kiesig-sandigem Grund
Gefäßpflanzen							
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	x	1	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	isoliertes Vorkommen ausschließlich an der Ostgrenze, kein Vorkommen im MTB, kein Vorkommen im MTB, konnte bei der Kartierung nicht nachgewiesen werden	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Sumpf-Engelwurz bevorzugt anmoorige Standorte und humusreiche Mineralböden.
<i>Apium repens</i>	Kriechen- der Scheibe- rich, - Sellerie	x	2	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Vorkommen in Mitte und Süd MV, kein Vorkommen im MTB, MTB außerhalb der Range , konnte bei der Kartierung nicht nachgewiesen werden	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Der Kriechende Sellerie benötigt offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	x	R	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	Isoliertes Vorkommen auf Rügen, nicht im MTB, MTB außerhalb der Range , konnte bei der Kartierung nicht nachgewiesen werden	Nicht betroffen, da Vorkommen nur noch in den Hangwäldern der Steilküste im Nationalpark Jasmund (außerhalb der Range). Der Frauenschuh bevorzugt mäßig feuchte bis frische (nicht staufeuchte), basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden sowie entsprechende Rohböden (mit angedeuteten A–C Profilen) lichter bis halbschattiger Standorte besiedelt.
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	x	1	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	isoliertes Vorkommen an der südwestlichen Grenze, nicht im MTB, MTB außerhalb der Range , konnte bei der Kartierung nicht nachgewiesen werden	Nicht betroffen, da einziges Vorkommen im NSG „Binnendünen bei Klein Schmölen“ (außerhalb der Range). Als eine kontinentale Pionierart benötigt sie offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation, die jedoch bereits weitgehend festgelegt sind. Sie gedeiht vorwiegend auf basen- bis kalkreichen Dünen- oder Schwemmsanden.
<i>Liparis loselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	x	2	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	isoliertes Vorkommen im Südwesten MVs, MTB außerhalb der Range , konnte bei der Kartierung nicht nachgewiesen werden	Nicht betroffen, da außerhalb der Range . Das Sumpf-Glanzkraut besiedelt in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren und bevorzugt offene bis halboffene Bereiche, mit niedriger bis mittlerer Vegetation.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl.1, Sp 3	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet (VG) [po]	Empfindlichkeit gegen- über Projektwirkungen/Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	x	1	kein potenzielles Vorkommen im VG/UR: da außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung, kein potenzielles Vorkommen	isolierte Vorkommen bei Grabow, südl. von Güstrow und östl. von Lübeck, nicht im MTB, MTB außerhalb der Range , konnte bei der Kartierung nicht nachgewiesen werden	Nicht betroffen, da nur noch drei Vorkommen im Südwesten MVs (außerhalb der Range). Das Froschkraut besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiher, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben.

Tabelle 3: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL

Brutgilde	allgemeine Informationen zu den Fortpflanzungsstätten	Relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (ja/nein)
Baumbrüter	Nester auf oder in Bäumen	Ja, Baumbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Bodenbrüter	Nester in Wiesen, Feldern, Dünen, Röhrichen; in Gehölzstrukturen wie Hecken, Windwurfflächen, Gärten, Unterholz; zwischen Steinhäufen, in Kuhlen oder Mulden; auf Kiesbänken; Nester sind in der Regel getarnt oder durch Vegetation geschützt/versteckt	Ja, Bodenbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Buschbrüter	in Hecken, Sträuchern oder im Unterholz	Ja, Buschbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
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	durch hohe Individuenanzahl meist recht auffällig; Kolonien in Baumgruppen (z.B. Eichen), auf Gehölzinseln großer Ströme, an Seen im Binnenland, an Küsten, auf Sandsteinfelsen, auf Felssimsen, an Gebäuden; Nester klar sichtbar, Schutz durch Gemeinschaft	Nein, es konnten keine Koloniebrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Nischenbrüter	Nischen in Bäumen, Gebäuden, Böschungen, Felswänden, Geröllhalden	Nein, bei der Begehung konnten keinerlei Spuren gefunden werden
Höhlenbrüter	Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern, Erdhöhlen; einige Arten bauen ihre Höhlen auch selbst	Ja, Höhlenbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
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, es konnten keine Horstbrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Schilfbrüter	unterschiedliche Arten nutzen diverse Schilfformen z.B. Schilfröhrichte, kleine Schilfbestände an Bächen und Gräben, trockener Landschilfröhricht	Nein, es konnten keine Schilfbrüter bei der Kartierung aufgenommen werden

4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände

4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

4.1.1 Säugetiere

Die Relevanzanalyse stellte mögliche Betroffenheiten des Wolfes, Biber und Fischotters fest. Für diese Arten erfolgt eine nähere Untersuchung.

4.1.1.1 Wolf

Der Wolf ist bereits seit Längerem wieder ein fester Bestandteil der Tierwelt MVs. Es gibt in MV 18 bestätigte Rudel, 3 Paare und 2 territoriale Einzelwölfe. Im Grenzbereich zu Brandenburg, im Raum Redlin, konnte ein Rudel durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt bestätigt werden. Dieses Rudel hat sein Revier im Bereich Retzow-Jägnersdorf. Diese beiden Orte liegen nördlich und südlich des Gebietes „Marienfließ“, wo sich vermutlich das Kerngebiet des Revieres befindet. Die Waldfläche startet in einer Entfernung von rund 700 m zur Planfläche.

Von einer Nutzung der umliegenden Waldgebiete und eventuell der Waldgebiete nördlich um die Planflächen ist auszugehen. Es folgt eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Steckbriefformat.

Wolf (<i>Canis lupus</i>), Code: 1352		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 0 (1991)	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Wolf ist der größte der Hundeartigen (Canidae). Er lebt im Familienverband (Rudel), welches aus den Elterntieren und den Nachkommen der letzten zwei Jahre besteht. Die Verpaarung der Elterntiere findet Ende Februar / Anfang März statt und nach einer Tragzeit von 63 Tagen werden Ende April / Anfang Mai 4 bis 6 Welpen in einer Wurfhöhle geboren (Reinhardt & Kluth, 2007).</p> <p>Die Jungen bleiben 10 bis 22 Monate beim elterlichen Rudel und verlassen dieses dann, um auf Partnersuche zu gehen und ein eigenes Territorium zu finden. So bleibt die Individuenzahl in einer Region recht konstant (Reinhardt & Kluth, 2007). Bei der Suche nach neuen Territorien gibt es keine priorisierte Wanderrichtung. Die neuen Territorien haben meist eine Entfernung zum Elternrevier von 50 bis 100 km (Fuller et al., 2003). Es kann aber auch zu einer Wanderung von mehreren hundert bis hin zu tausenden Kilometern kommen.</p> <p>Die Populationsdichte hängt dabei stark von der Beutedichte in einem Gebiet ab. Da jedes Rudel ein eigenes Territorium besetzt, welches es gegen andere Rudel verteidigt, ist die Anzahl von Rudeln in einer Region begrenzt. Wie groß so ein Territorium ist, hängt ebenfalls von der Beutedichte ab. So können die Territorien zwischen rund 100 bis 300 km² einnehmen (Jedrzejewski et al., 2007), aber auch eine Größe von 2.000 km² erreichen (Johansson, 2002). Dementsprechend nimmt die Populationsdichte mit Zunahme der Territoriengröße ab. Und die Territoriumgröße mit Abnahme der Beutedichte zu.</p> <p>Als Beute wird hauptsächlich wildlebendes Schalenwild erlegt. Dazu gehören Reh (<i>Capriolus capriolus</i>), Hirsch (<i>Cervus elaphus</i>), Wildschwein (<i>Sus scrofa</i>), Damhirsch (<i>Cervus dama</i>) und Mufflons (<i>Ovis ammon musimom</i>). Generell erbeutet der Wolf die Tiere, welche für ihn am leichtesten verfügbar sind. So kann die Beutezusammensetzung von Gebiet zu Gebiet variieren (Reinhardt & Kluth, 2007).</p>		

Wolf (*Canis lupus*), Code: 1352

Zudem zeigen Wölfe keine speziellen Lebensraumsansprüche. Sie waren früher die meist verbreitete Säugetierart und waren in fast allen Lebensraumtypen zu finden. Sie sind sehr anpassungsfähig und passen sich nunmehr an die anthropogen geschaffene Kulturlandschaft an. Ihre Verbreitung ist daher nicht von der Lebensraumbeschaffenheit bedingt, sondern von der Verfolgung durch den Menschen (Boitani, 1995). Die Gefährdungsursachen des Wolfes gehen hauptsächlich von den Maßnahmen der Forstwirtschaft, der Lebensraumzerstörung und von direkter Verfolgung aus.

2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-VorpommernDeutschland:

In den 1990 Jahren siedelten sich Wölfe in Deutschland wieder an und zogen 2000 erstmals erfolgreich Welpen auf. Seitdem werden jedes Jahr Welpen geboren. In den letzten Jahren konnten in fast allen Bundesländern fest angesiedelte Wölfe nachgewiesen werden. Die meisten Rudel konnten in Brandenburg, Sachsen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern aufgenommen werden.

Mecklenburg-Vorpommern:

Bis 2006 gab es keine gesicherten Nachweise von dauerhaften Ansiedlungen. Seit 2014 gilt auch die Aufzucht von Welpen im Bundesland als gesichert. Seitdem steigt die Besiedlungsdichte. Die meisten Rudel konzentrieren sich an der südlichen Grenze zu Brandenburg, im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte und an der Grenze zu Polen.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Unter den bestätigten Wolfsvorkommen in MV für das Wolfsjahr 2022/2023, veröffentlicht von Dr. Norman Stier im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, befindet sich das Rudel „Retzow-Jägnersdorf“. Für das Wolfsjahr 2022/2023 konnte eine Reproduktion von 6 Welpen festgestellt werden (Quelle: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/entwicklung-der-rudel?Territorium=Retzow-J%C3%A4gnersdorf>, Stand: KW 45).

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

Baubedingt

Wölfe sind sehr agile und anpassungsfähige Tiere. Bei baulichen Aktivitäten werden sie den Bereich vorübergehend meiden.

Anlagenbedingt

Von der Anlage selber wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht relevant erhöht.

Betriebsbedingt

Durch niedrig frequente Pflege- und Wartungsarbeiten geht kein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko aus.

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

Die von der Fähe im Winter gegrabenen Wurfhöhlen befinden sich in der Regel in einem möglichst störungsfreien Gebiet. Die Planfläche kann nicht als störungsfrei eingestuft werden, da sie landwirtschaftlich genutzt wird. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden sich somit nicht im Bereich der Planflächen.

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

Wolf (*Canis lupus*), Code: 1352**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

Da Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätten nicht im Bereich des Vorhabens liegen, findet keine Störung zu diesen Zeiten statt.

Baubedingt

Die baulichen Aktivitäten, wie akustische Reize und Beleuchtung, können sich störend auf ein Rudel auswirken, so dass das Gebiet temporär gemieden wird. Da das Gebiet aber, wie zuvor beschrieben, nicht störungsarm ist, die Einwirkung nur temporär ist und die Arbeiten im Winter durchgeführt werden (s. BV-VM1), ist die Störung als nicht erheblich zu werten

Anlagebedingt

Die Kulissenwirkung wirkt sich nicht störend auf die Art aus. Als sehr anpassungsfähige Art kann sie mit Veränderungen der Umgebung gut umgehen (vgl. Boitani, 1995; Wild et al., 2018).

Die Ackerflächen werden partiell eingezäunt. Von einer durchgehenden Umzäunung mehrerer Teilflächen wird abgesehen, so dass ein Queren möglich bleibt.

Betriebsbedingt

Sollte eine Mahd vorgesehen sein, so führt diese zu Bewegung und akustischen Reizen auf der Fläche. Da das Vorhaben auf landwirtschaftlich genutzten Flächen durchgeführt werden, treten die Pflegearbeiten in einer deutlich geringeren Frequenz auf als die bisherigen landwirtschaftlichen Arbeiten. Die Störungen durch die PV-FFA nehmen daher ab. Eine Auswirkung auf umliegende Reviere ist nicht zu erwarten.

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)

4.1.1.2 Biber

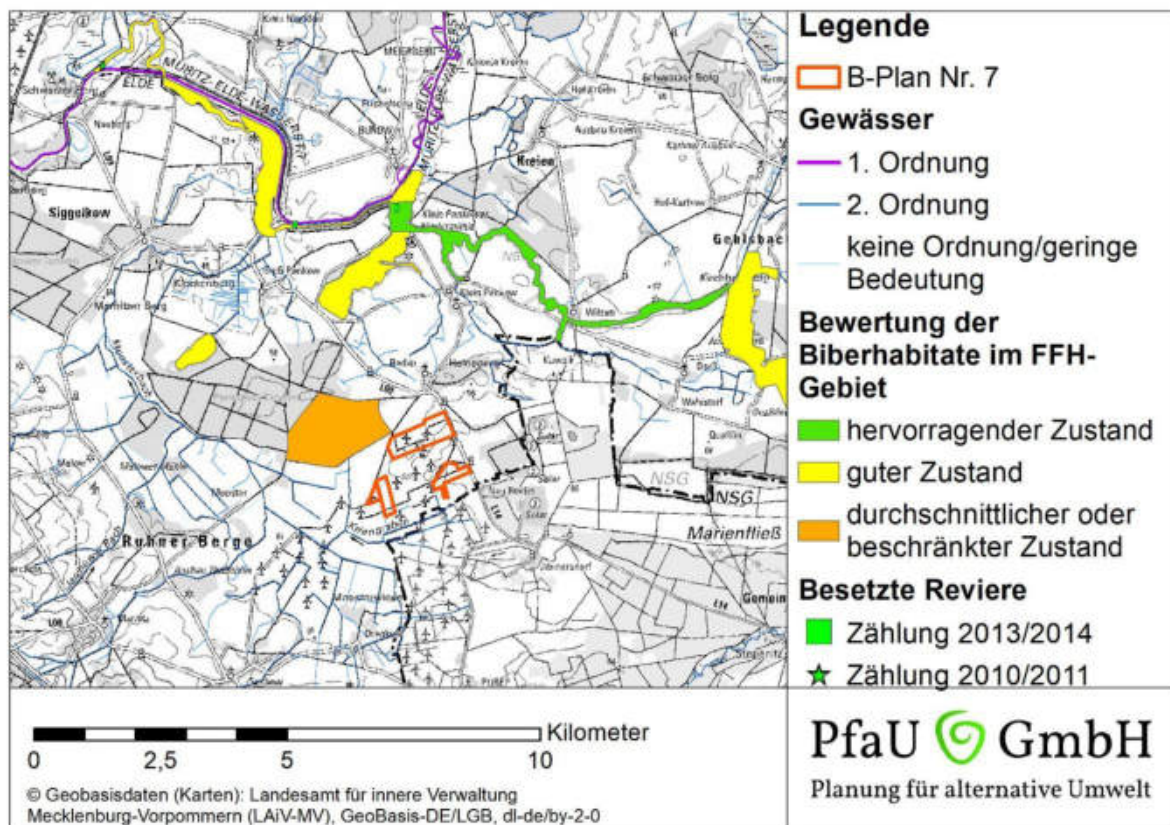


Abbildung 6: Darstellung der vorhandenen Daten zum Biber

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders“ weist Biberhabitate aus. Der nahliegende Bereich des Treptowsees wurde mit einem durchschnittlichen und beschränkten Zustand bewertet. Er weist zudem eine ungünstige Ausbreitungsmöglichkeit auf (StaLu WM, 2012).

Dagegen wurden die Bereiche um die Müritz-Elde-Wasserstraße mit guten bis hervorragenden Zustand bewertet. Das deckt sich mit dem vom Land durchgeführten Bibermonitoring. Dort konnten bei der letzten Zählung in den Jahren 2013/2014 Biberreviere nachgewiesen werden. Die letzte Kartierung von 2020/2021 ist noch nicht verfügbar.

Die Artendaten Brandenburgs weisen für den angrenzenden Teil Brandenburgs kein Biber-Vorkommen für das MTB aus.

Es führen ausschließlich Grabensysteme der 2. Ordnung an den Planflächen vorbei. Alle Grabensysteme zum Treptowsee wurden nicht als Biberhabitat ausgezeichnet. Es ist daher davon auszugehen, dass sich die Biberreviere im Bereich des nördlichen FFH-Gebietes befinden und in der näheren Umgebung der Planflächen kein Biberrevier zu finden ist. Eine Betroffenheit des Bibers durch das Vorhaben liegt nicht vor.

Eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG entfällt.

4.1.1.3 Fischotter

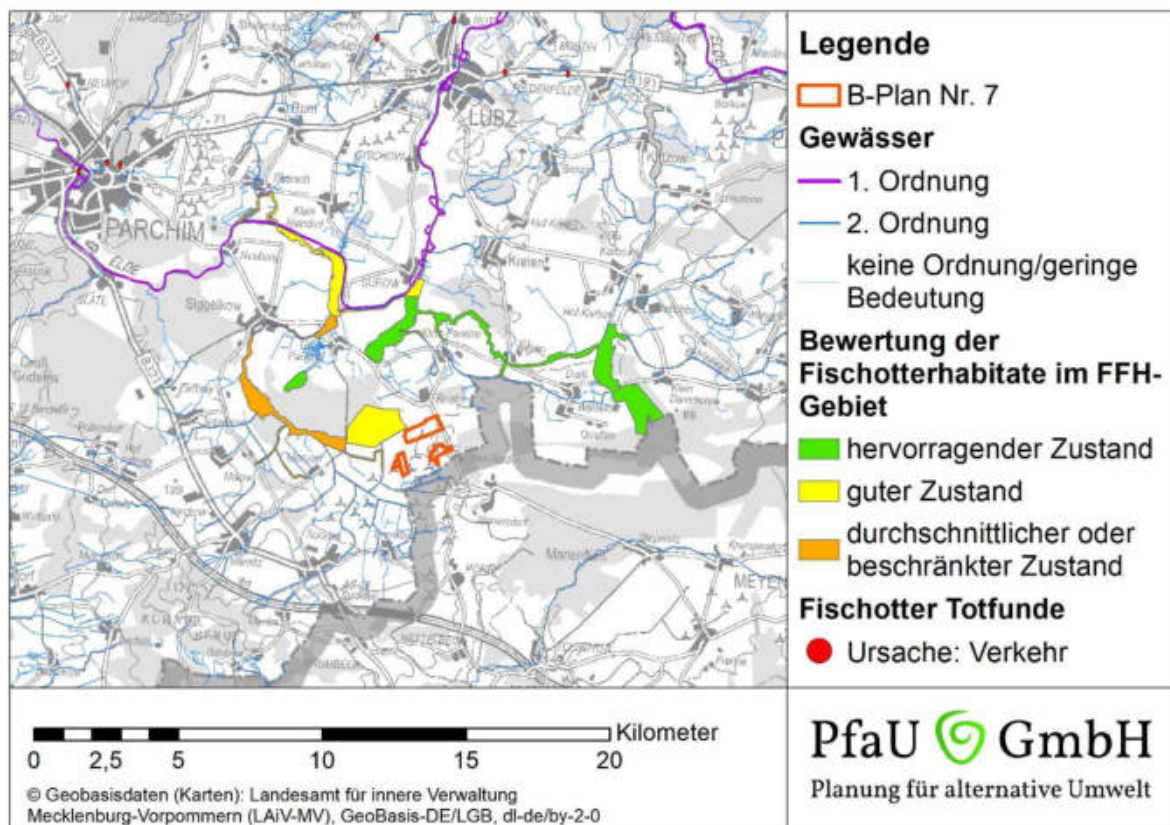


Abbildung 7: Darstellung der vorhandenen Daten zum Fischotter

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders“ weist nahezu das gesamte FFH-Gebiet als Fischotterhabitat aus. Auch die angrenzenden MTBs Brandenburgs weisen ein Fischottervorkommen aus.

Der Moosterbach mit seinen Zuflüssen weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf, was besonders der Tatsache geschuldet ist, dass hier ein unzureichender Gewässerrandstreifen ausgebildet ist. Deckung gebende Ufergehölze sind nur spärlich vorhanden, wodurch es hier eine mäßige bis durchschnittliche Habitatqualität vorliegt (StaLu WM, 2012).

Mit einem Fischotterrevier in unmittelbarer Nachbarschaft zur Planfläche ist daher nicht zu rechnen. Von wandernden Fischottern ist allerdings auszugehen.

Es folgt eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Steckbriefformat.

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Code: 1355		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

Fischotter (*Lutra lutra*), Code: 1355**2. Charakterisierung****2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen**

Der Fischotter besiedelt alle semiaquatischen Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Bäche, Seen und Teiche bis zu Sumpf- und Bruchflächen. Neben naturnahen Gewässern werden vom Menschen geschaffene oder gestaltete Gewässer genutzt. Eigentlicher Lebensraum ist das Ufer, dessen Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfbänke, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume (Neubert, 2006). Nach einer Tragzeit von 60–63 Tagen werden 1–3 (4–5) Jungotter geboren. Da die Jungtiere bis zu einem halben Jahr von ihrer Mutter gesäugt werden und zuweilen erst nach einem Jahr selbständig sind, ist in freier Wildbahn maximal ein Wurf pro Jahr wahrscheinlich. Die Geschlechtsreife wird im 2. Lebensjahr erlangt, wobei reproduzierende Weibchen in größerem Umfang erst ab dem 4. Lebensjahr in der Population vertreten sind (Sommer & Benecke, 2004). Der Fischotter hat keine feste Paarungszeit, so dass Jungtiere das ganze Jahr über angetroffen werden können. Die Lebensdauer wird in der Literatur mit 15 (bis max. 22) Jahren angegeben (Kalz et al., 2005). Das Durchschnittsalter ist aufgrund der hohen Jugendmortalität und anthropogen bedingter Todesursachen weitaus geringer (Binner & Waterstraat, 2003; Roth et al., 2000). Fischotter ernähren sich karnivor und nutzen als Generalisten das gesamte Nahrungsspektrum ihres Lebensraumes. Als Stöberjäger sucht der Otter vor allem die Uferpartien ab (Sommer & Benecke, 2004).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

Deutschland: In Deutschland nehmen Nachweise des Fischotters von Osten nach Westen hin auffällig ab. Das derzeitige Kerngebiet der Fischotterverbreitung in Deutschland liegt in den Bundesländern Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern sowie im Osten von Sachsen. Die Restvorkommen in Sachsen-Anhalt konzentrieren sich östlich der Elbe und angrenzend an brandenburgische und sächsische Vorkommen. In Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Bayern ist der Fischotter nur kleinfächig vertreten. Für Thüringen gibt es seit Anfang der 1990er Jahre wieder vereinzelte Nachweise.

Mecklenburg-Vorpommern: In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Fischotter noch nahezu flächendeckend vor (Neubert, 2006). Bei der Verbreitungskartierung 2004/2005 wurden besondere Konzentrationen der Nachweisdichte pro TK 25-Blatt im Zentrum des Landes in den Einzugsgebieten von Warnow und Peene sowie der Region um die Mecklenburgische Seenplatte ermittelt. Geringere Nachweishäufigkeiten sind an den Grenzen des Landes zu verzeichnen, wie z.B. in der Küstenregion (Ausnahme: die Insel Usedom), im Uecker-Randow-Gebiet sowie im Grenzbereich zu Schleswig-Holstein (Neubert, 2006).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Das westlich der Planflächen gelegene FFH-Gebiet weist für den Grabenbereich ein Fischotterhabitat aus. Vorkommen im nördlichen FFH-Gebiet sind gesichert. Die angrenzenden MTBs Brandenburgs weisen ebenfalls ein Fischottervorkommen aus, weshalb im Bereich der Planflächen, im Nahbereich des Grabens, mit wandernden Fischottern zu rechnen ist.

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

Baubedingt

Langsam fahrende Baumaschinen erzeugen eine Scheuchwirkung. Eine Kollision gilt als unwahrscheinlich. Potenzielle Fischotter werden diesen Bereich während der Bauarbeiten meiden.

Anlagenbedingt

Die Anlage selber erhöht das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht.

Betriebsbedingt

Durch niedrig frequente Pflege- und Wartungsarbeiten geht kein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko aus

Fischotter (*Lutra lutra*), Code: 1355

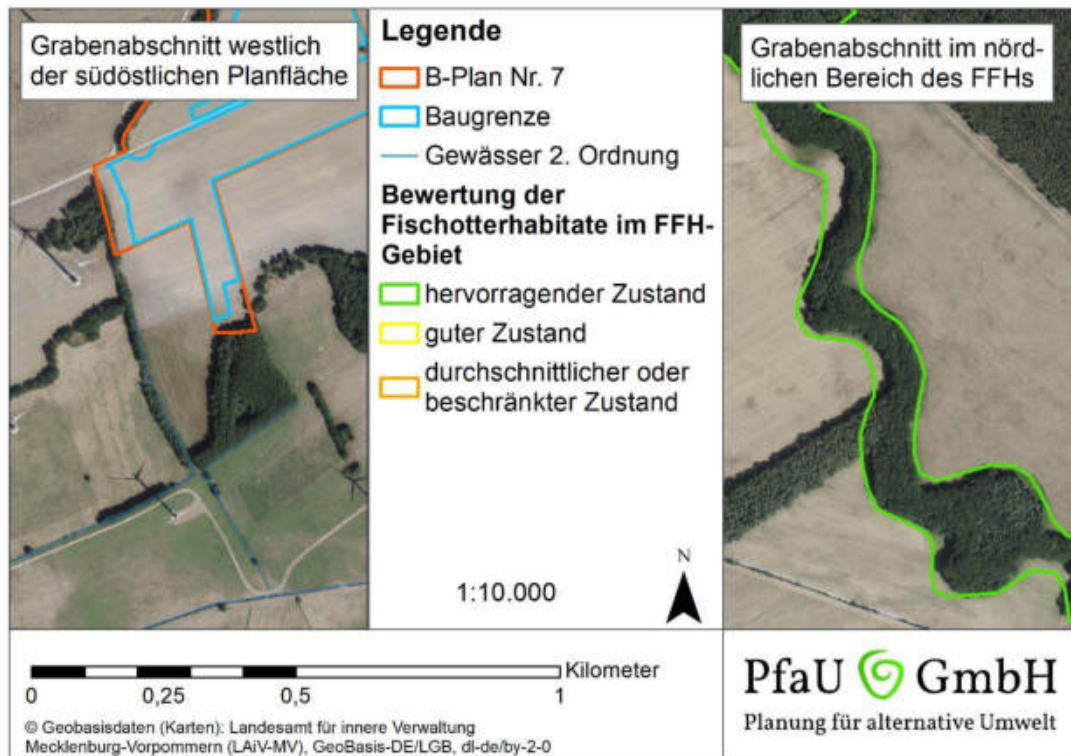
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?

☐ 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**Abbildung 8: Darstellung verschieden bewerteter Fischotterhabitatflächen**

Die Gehölze um die an die Planflächen angrenzenden Gräben sind sehr schmal ausgeprägt, weshalb die Grabenabschnitte, die noch im FFH-Gebiet liegen, mit einer Habitatqualität von C ausgezeichnet sind.

Der Fischotter benötigt als Versteck- und Wurfplätze störungsarme Bereiche. Dies ist im Bereich der Planflächen und deren direkte Umgebung nicht gegeben. Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Nahbereich der Planflächen können ausgeschlossen werden.

Es kommt zu keiner Entnahme, Beschädigung, Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

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

Mit wandernden Fischottern im Bereich des Grabens und Nutzung der angrenzenden Grünflächen zur Nahrungsaufnahme (z. B. Nahrungsaufnahme von Beute) ist zu rechnen.

Fischotter (*Lutra lutra*), Code: 1355Baubedingt

Langsam fahrende Baumaschinen erzeugen eine Scheuchwirkung. Eine Kollision gilt als unwahrscheinlich. Potentielle Fischotter werden diesen Bereich während der Bauarbeiten meiden. Die Bauarbeiten sind temporär und werden innerhalb eines relativ kurzen Zeitraumes hauptsächlich tagsüber durchgeführt. Durch die Bauarbeiten kommt es zu keiner erheblichen Störung der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mause-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Anlagebedingt

Wenn eine Kleintiergängigkeit der Umzäunung für den Fischotter möglich ist, kommt es durch die Anlage zu keiner erheblichen Störung der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mause-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Betriebsbedingt

Durch niedrig frequente Pflege- und Wartungsarbeiten geht keine erhebliche Störung der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mause-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten aus.

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?

☐ ja

☒ nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?

☐ ja

☒ nein

FO-BV1: Die Umzäunung muss eine Kleintiergängigkeit für den Fischotter ermöglichen. Dazu muss ein Abstand von mindestens 15 cm zwischen Geländeoberkante und Zaun eingehalten werden. Wenn aufgrund anderer Faktoren eine durchgängige Kleintiergängigkeit in der Dimension nicht möglich ist, muss alle 50 m eine Quermöglichkeit (z. B. das Einlassen von Rohrstücken mit einem Durchmesser von 20 cm) und zusätzlich bei sichtbaren Spuren eingerichtet werden.

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)

4.1.2 Fledermäuse

Fledermäuse können generell nach ihren Habitatansprüchen in gebäudebewohnende und/oder baumbewohnende Fledermäuse unterteilt werden. Gebäude liegen auf den Planflächen nicht vor und Gehölze bleiben in vollem Umfang erhalten (s. Kapitel 2.3.). Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt daher nicht vor.

Die Planflächen können als Jagdgebiet für Fledermäuse fungieren. Auf und um das Plangebiet liegen lineare Gehölzformationen – Leitstrukturen vor. Allerdings besteht durch den Windpark eine hohe Vorbelastung der Planflächen als Jagdgebiet. Eine Nutzung der Jagdgebiete bleibt auch nach Errichtung der PV-FFA weiterhin möglich (vgl. Peschel et al., 2019; Schlegel, 2021).

Die Relevanzanalyse stellt allerdings mögliche Betroffenheiten für die Arten Mopsfledermaus, Große Bartfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr fest. Die mögliche Betroffenheit wurde aufgrund der Lichtempfindlichkeit der Arten ausgesprochen.

Es folgt eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Steckbriefformat.

4.1.2.1 Lichtempfindliche Fledermausarten

Lichtempfindliche Fledermausarten		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Code 1308		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1	<input type="checkbox"/> FV günstig - hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Code 1320		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>), Code: 1318		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G	<input type="checkbox"/> FV günstig - hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Code: 1324		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Code: 1322		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Code: 1326		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 4	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Mopsfledermaus ist in ihren Habitatansprüchen hoch spezialisiert. Als Sommerquartiere dienen enge Spalten an Bäumen (häufig hinter abstehender Borke), Fledermausflachkästen, zuweilen auch Spechthöhlen oder Spalten an meist waldnahen Gebäuden, z. B. hinter Fensterläden und Verkleidungen. Die Baumquartiere</p>		

Lichtempfindliche Fledermausarten

werden häufig gewechselt. Ein Wochenstubenverband kann über eine Vielzahl von Quartieren auf einer Fläche von mindestens 64 ha verfügen (Steinhauser, 2002).

Die Art gilt als kältetolerant und zieht oft erst bei tiefen Frosttemperaturen (ab -10°C) in unterirdische Winterquartiere ein und verlässt sie schon ab 0°C wieder (Meschede & Heller, 2002, Sachanowicz & Zub, 2002). Der Flug ist bei der Jagd mäßig schnell, aber zwischen ihren einzelnen Jagdgebieten fliegen die Tiere in einem charakteristischen, sehr schnellen Flug, meist geradlinig entlang von Strukturen (Meschede & Heller, 2002). Die Flughöhe ist meist 2-5 m über dem Boden (Harrington et al., 1996), bei der Jagd nach Schmetterlingen im Baumkronenbereich entsprechend höher (Steinhauser, 2002). Die Art nutzt bis zu 10 verschiedene Teiljagdgebiete, die im Allgemeinen Flächengrößen zwischen $0,05\text{--}0,7\text{ km}^2$ haben. Überwiegend befinden sich diese in Wäldern oder parkartiger Landschaft, aber auch entlang von Waldsäumen, Baumreihen, Feldhecken und Wasserläufen. Der Aktionsraum reicht bis etwa 8-10 km um das Quartier (Poszig et al., 2000, Steinhauser, 2002).

Die Mopsfledermaus ist eine weitgehend ortstreu Fledermausart (Kepka, 1960, Steffens et al., 2004). Aktuelle Gefährdungsursachen sind die intensive Forstwirtschaft mit geringem Alt- und Totholzanteil der Wälder, die Beseitigung von Quartierbäumen durch forstliche und Verkehrssicherungsmaßnahmen (z. B. Hermanns et al., 2003), der Entzug der Nahrungsgrundlage durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, die Dezimierung des Insektenangebots durch z. B. Straßen- (Sierro & Arlettaz, 1997) und Gebäudebeleuchtung mit starkem UV-Lichtanteil, der Abriss und Umnutzung von Gebäudewinterquartieren, der geringe Sicherungsgrad von Gebäudewinterquartieren (Berg et al., 2007) sowie die Gefährdung lokaler Populationen durch Kollision mit dem Straßenverkehr bei Jagdflügen entlang von Schneisen und bei schnellen Streckenflügen in z. T. geringer Höhe über Wegen und Straßen.

Die wichtigsten Lebensraumelemente der **Großen Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*) sind Wälder und Gewässer, wobei die Art stärker an Wälder gebunden ist als *M. mystacinus* (Taake, 1992). Nach gegenwärtiger Kenntnis scheint *M. brandtii* besonders Mischwälder, insbesondere reichhaltige Kiefern-Eichen-Mischwälder und Laubwälder auf feuchteren Standorten, aber auch reine Kiefernforste, waldähnliche Parks und dörfliche Strukturen zu besiedeln (Haensel, 2008). Außerdem spielen Feldgehölze und Hecken eine wichtige Rolle als Jagdgebiete (Dietz et al., 2007). Sommerquartiere finden sich in Baumhöhlen, Stammanrissen und hinter abstehender Rinde sowie in Spalträumen an Gebäudefassaden und in Dachräumen. Fledermauskästen werden ebenfalls angenommen. Gebäudequartiere liegen meist nahe an Waldrändern (Sachanowicz, 2002) oder sind über Leitstrukturen (z. B. Baumreihen) an Wälder angebunden und stehen zudem im Austausch mit benachbarten Baumquartieren. Die Flugstrecken zwischen dem Quartier und den Jagdgebieten werden meist auf kürzestem Wege (Flugstraßen) entlang von Hecken, Baumreihen oder ähnlichen Strukturen zurückgelegt. Für eine Wochenstubenkolonie in Niedersachsen ergab sich deshalb ein rechnerischer Aktionsraum von etwa 100 km^2 . Winterquartiere sind bisher nur in Höhlen, Stollen und Kellern bekannt (Meschede & Heller, 2002).

Wochenstuben und Männchenkolonien der Teichfledermaus wurden bisher in Deutschland ausschließlich in bzw. an Gebäuden gefunden, einzelne Tiere wählen jedoch auch Baumhöhlen und Nistkästen als Quartier (Meschede, 2002). Als Hangplätze von Wochenstubenkolonien wurden Firstbalken im Dachraum und Spalten an Stall und Wohngebäuden festgestellt (Dense et al., 1996; Dolch et al., 2001; Hemmer, 1997; Schikore & Zimmermann, 2000). Baumhöhlen und Nistkästen in der Nähe von Wasserflächen dienen vor allem als Paarungsquartiere (Boshamer & Lina, 1999; Dieterich et al., 1998; Grimmberger, 2002). Als Winterquartiere, in denen die Tiere oft einzeln frei an der Wand oder Decke hängen, werden ausschließlich frostfreie Höhlen, Stollen, Bunker oder Keller genutzt (Roer, 2001). Einzelnachweise der Teichfledermaus sind auch aus Winterquartieren in Mecklenburg Vorpommern bekannt.

Die Jagdgebiete befinden sich fast immer über größeren stehenden oder langsam fließenden Wasserflächen (Baagoe, 2001). Teichfledermäuse jagen in einer Höhe von 10 bis 60 cm meist über vegetationsfreien Wasserflächen, gelegentlich führen die Flugbahnen auch über flache Uferpartien (Limpens, 2001). Die Jagdgebiete können 10 bis 15 km Luftlinie vom Quartier entfernt liegen, maximal wurden 22,5 km Entfernung bei einer tatsächlichen Flugweglänge von 34 km dokumentiert (Boye et al., 2004). Teichfledermäuse nutzen häufig traditionelle Flugstraßen, z. B. über Kanälen und kleineren Flüssen (Schikore & Zimmermann, 2000). Bei telemetrischen Untersuchungen konnten aber auch längere Flüge über 2,5 km zusammenhängendes Grünland belegt werden (Boye et al., 2004). Bei den saisonalen Wanderungen zwischen Sommer und Winterquartier werden Distanzen von 10 bis über 300 km überwunden (Roer, 2001).

Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) ist eine typische Kirchenfledermaus, das über viele Generationen hinweg großräumige, ungestörte Dachböden, Kirchtürme, Schlössern oder anderen großen Gebäuden als Sommerquartiere nutzen (Dietz & Kiefer, 2020). Auch Brücken werden genutzt. Die Tiere hängen hierbei frei.

Lichtempfindliche Fledermausarten

Der Lebensraum des Großen Mausohres besteht vor allem in offenem, klimatisch begünstigten Gelände, wie Wiesen, Feldern und offenem Waldland, aber auch in menschlichen Siedlungen. Die Jagdgebiete des Großen Mausohres sind vorzugsweise in alten und lichten Laubwaldbeständen oder über extensiv bewirtschafteten Wiesen, wo sie dicht über dem Erdboden nach Schnaken oder flugunfähigen Laufkäfern jagen. Wochenstubenkolonien der Weibchen mit ihrem Nachwuchs umfassen in Mitteleuropa meist 50–1000 Tiere, in einigen Fällen können jedoch Größen von bis zu 5000 Tieren erreicht werden (Dietz et al., 2007). Wanderungen zwischen Wochenstuben und Winterquartieren sind besonders in Gegenden mit Mangel an Winterquartieren üblich, wobei Entfernungen in der Regel unter 100 km liegen (Skiba, 2009). Die Wochenstuben bilden sich im April/Mai und werden ab Ende Juli wieder verlassen (Simon & Boye 2004).

Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) galten lange als typische Waldfledermäuse (Boye et al., 1999; Schober & Grimmberger, 1998). Zunehmende Nachweise von Wochenstuben im Siedlungsbereich haben diese Annahme relativiert (Simon et al., 2004b). Wochenstuben liegen sowohl in Wäldern als auch im Siedlungsbereich. Als Quartier dienen Mauerspalt, Dachstühle, Baumhöhlen und Baumspalten, sowie Fledermauskästen (Meschede & Heller, 2002). Kurz vor der Geburt der Jungtiere sammeln sich die Weibchen in großen Gruppen in einem Quartier. Direkt nach der Geburt teilen sie sich in mehrere kleinere Wochenstuben auf. Die Jagdgebiete der Fransenfledermaus unterscheiden sich nach den Jahreszeiten. Während sie im Frühling vorwiegend im Offenland über Feldern und Weiden in Streuobstbeständen und an Hecken oder Gewässern jagt, liegen die Jagdhabitats ab dem frühen Sommer in Wäldern und dort teilweise auch in reinen Nadelbeständen. Dabei entfernen sich die Tiere nicht weiter als 3 km von Quartier. Fransenfledermäuse gehören zu den „Gleanern“, d. h. sie fangen ihre Beute nicht im Flug, sondern picken sie von Blättern oder vom Boden, ohne auf bestimmte Tiergruppen spezialisiert zu sein (Dietz & Simon, 2003). Aus verschiedenen Gebieten sind Populationen bekannt, die ihr Quartier regelmäßig in Kuhställen beziehen und in diesen auch Fliegen jagen (Simon et al., 2004a). Zum Teil verlassen diese Tiere die Ställe überhaupt nicht (Trappmann & Clemen, 2001). Ihr Winterquartier beziehen Fransenfledermäuse in frostfreien Höhlen und Stollen. Dort verkriecht sie sich in enge Spalten und Ritzen, zum Teil auch in Zwischenräume von Stein- und Geröllhaufen. Es ergibt sich eine Kollisionsgefährdung mit Arbeitsgeräten im Anlandungsbereich und eine Anlockwirkungen bei Nachtbautätigkeiten durch die Beleuchtungseinrichtung im Landbereich (Berg et al., 2007).

Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) meidet nur ausgesprochen waldarme Gebiete (Meschede & Heller, 2002). Jagdflüge erstrecken sich über die ganze Nacht. Beutetiere werden im freien Luftraum gefangen sowie von der Vegetation im Rüttelflug abgelesen (gleaning). Die Art ist nicht wählerisch in Bezug auf die Beuteorganismen. Als Jagdgebiet werden mehrschichtige Laubwälder bevorzugt, aber auch strukturärmerer Waldtypen (einschließlich Nadelforste), Waldränder, Gebüsche und Hecken, Obstplantagen, Parks und Gärten werden zur Nahrungssuche genutzt (Swift, 1998). Wochenstubenkolonien umfassen meist 5 bis 25, selten bis zu 100 Tiere. Mitte Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und während der ersten drei Juliwochen werden die Jungen geboren (Swift, 1991). Es findet fast kein Individuentausch zwischen den Wochenstubenkolonien, sondern nur zwischen verschiedenen Quartieren statt, wenn diese von Tieren einer Kolonie im Verbund genutzt wird (Entwistle et al., 2000). In Mitteleuropa finden sich kaum Männchen in den Sommerkolonien (Petersen et al., 2004). Sommerquartiere werden bevorzugt in Baumhöhlen gewählt, daneben auch in Spalten, hinter abstehender Rinde und oft in Nist- und Fledermauskästen. Von Mitte August bis in den September ist Balzzeit, in der auch spezielle Paarungsquartiere aufgesucht werden. Paarungen erfolgen aber auch danach im Winterquartier. Der Winterschlaf dauert von Ende November bis Anfang März. In dieser Zeit wechseln die Tiere mehrfach ihren Hangplatz oder auch das Quartier. Die Art hat einen langsamen Flug in niedriger Höhe (3 - 6 m), der nahe an Vegetationsstrukturen entlangführt. Die Art entfernt sich maximal 3 km vom Quartier. Die Art ist nur wenig wanderfreudig. Sommer- und Winterquartiere liegen selten mehr als 20 km auseinander. Auch die weitesten Wanderungen erstrecken sich fast nie über 50 km. Es ergibt sich eine Kollisionsgefährdung mit Arbeitsgeräten und eine Anlockwirkungen bei Nachtbautätigkeiten durch die Beleuchtungseinrichtung (Berg et al., 2007).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

Deutschland:

Die **Mopsfledermaus** ist in nahezu ganz Europa verbreitet. In Deutschland fehlt die Art im Nordwesten. Aktuelle Vorkommensschwerpunkte liegen in Brandenburg, Thüringen, Sachsen und Bayern (Boye & Meinig, 2004).

Die **Große Bartfledermaus** ist von Frankreich und Großbritannien bis zum Ural und weiter ostwärts verbreitet. Der Verlauf der östlichen Verbreitungsgrenze ist aufgrund von möglichen Artverwechslungen unklar. Das europäische Areal reicht im Norden etwa bis 65° N. In weiten Teilen Westeuropas und des Mittelmeerraumes

Lichtempfindliche Fledermausarten

ist *M. brandtii* bislang nicht nachgewiesen. In Süd- und Südosteuropa ist die Verbreitung erst ungenügend bekannt bzw. lückenhaft (auf die Gebirge beschränkt) (Dietz et al., 2007). Auch in Deutschland gibt es Nachweislücken. Wochenstuben sind zwar aus zahlreichen Bundesländern bekannt, viele einzelne Funde darüber hinaus machen aber Sommervorkommen, die bisher übersehen wurden, in weiteren Regionen wahrscheinlich.

Die **Teichfledermaus** ist von Nordfrankreich bis zum Jenissej in Zentral Sibirien verbreitet. In Deutschland wurden bisher einzelne Wochenstuben in Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Brandenburg gefunden. Eine systematische Suche nach der Art in norddeutschen Flusstälern und Küstengebieten könnte allerdings zur Entdeckung weiterer Kolonien führen, denn die Region liegt im Zentrum der nordwestpaläarktischen Population (Boye et al., 2004). Als Überwinterer ist die Teichfledermaus aber weiter verbreitet, vor allem in den nordwestlichen Mittelgebirgen (Dense et al., 1996). Die Teichfledermaus zählt in Deutschland zu den sehr seltenen Fledermausarten. Auf Grund ihrer isolierten Vorkommen und relativ geringer Populationsdichte ist die Teichfledermaus eine stark gefährdete Art (Dietz et al., 2007).

Das **große Mausohr** ist eine europäische Art mit Vorkommen vom Mittelmeer bis nach Norddeutschland. Die östl. Verbreitungsgrenze verläuft durch Weißrussland und die Ukraine. Die Art ist in Deutschland weit verbreitet und in den südl. Bundesländern nicht selten (Simon & Boye, 2004).

Das Areal der **Fransenfledermaus** umfasst gemäß ihrer paläarktischen Verbreitung (Mitchell-Jones et al., 1999) die gesamte Fläche Deutschlands. Entsprechend ist die Art in weitgehend allen Bundesländern mit Wochenstuben nachgewiesen (Trappmann & Boye, 2004). In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen, sie fehlt jedoch im Nordwesten (Boye et al., 1999). Verbreitungsangaben werden überwiegend anhand von Winterfunden erstellt, bei gezielter Suche in Sommerlebensräumen können beachtliche Dichten festgestellt werden (z. B. Simon et al., 2004a)

Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) ist nach MITCHELL-JONES ET AL., 1999 über ganz Europa verbreitet. In Deutschland sind Wochenstuben des Braunen Langohrs aus allen Bundesländern bekannt, wobei die Art im Tiefland etwa seltener zu sein scheint, als in den Hügel- und Mittelgebirgsregionen (Boye et al., 1999).

Mecklenburg-Vorpommern:

Die **Mopsfledermaus** kommt in Mecklenburg-Vorpommern in den laubholzreichen Waldgebieten wie Recknitz-Trebelgebiet oder der Mecklenburger Seenplatte flächig vor, jedoch mit unterschiedlicher Bestandsdichte (Landesfachausschuss Fledermausschutz, www.lfa-fledermausschutz-mv.de).

In M-V wird eine flächige Verbreitung der **Großen Bartfledermaus** mit lokal stark unterschiedlichen Bestandsdichten angenommen. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich nach derzeitiger Kenntnis in alten, feuchten und strukturreichen Laubwäldern. Die Große Bartfledermaus wird nur vereinzelt in Winterquartieren nachgewiesen (Datenbank LFA Fledermausschutz M-V).

Für die **Teichfledermaus** sind 2 Sommerquartiere und mehrere Winterquartiere in MV bekannt, welche breit über das Bundesland verteilt sind. (Landesfachausschuss Fledermausschutz).

In Mecklenburg-Vorpommern sind nur wenige Quartiere des **Großen Mausohr** bekannt (Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern 2012). Neben bekannten Wochenstuben in Waren und Burg Stargard wurde die Art jüngst im Biosphärenreservat Südost-Rügen nachgewiesen.

Die **Fransenfledermaus** wird als „mit häufigste Art in M-V, die gleichmäßig verbreitet ist“ angegeben. Es werden als bekannte, regelmäßig genutzte Winterquartiere angegeben: Schweriner Schloss, Eiskeller Ludwigslust, Festung Dömitz, Keller Bützow, Bad Doberan, Neubrandenburg und Bunkeranlagen nördl. Neubrandenburg. In Vorpommern regelmäßig vorkommende Art (Schober & Grimmberger, 1998).

Nach Labes et al., 1991 wird das **Braune Langohr** in M-V mit „weit verbreitet, aber niedrige Bestände im Sommer- und im Winterquartier“ (Labes, 1985). Die Art wird als „landesweit verbreitet, aber niedrige Bestände in Sommer- und Winterquartieren“ angegeben.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Jagdgebiete dieser Arten sind im Bereich der Planflächen möglich.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1)

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

Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht?

☐ ja

☒ nein

Lichtempfindliche Fledermausarten

Baubedingt

Als schnell fliegende Tiere ist das Verletzungs- und Tötungsrisiko durch die Bauarbeiten nicht relevant erhöht.

Anlagebedingt

Die Anlage selber erhöht das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht.

Betriebsbedingt

Niederfrequente Pflege- und Wartungsmaßnahmen finden tagsüber statt. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko wird dadurch 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

Gehölze werden vollständig erhalten (s. Kapitel 2.3). Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden somit weder entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt.

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

Baubedingt

Anthropogene Lichtquellen können auf unterschiedliche Weise zu Beeinträchtigungen von Fledermäusen führen (Voigt et al., 2019). Die Ausleuchtung von Nahrungshabitaten sowie von Flugrouten bzw. zentralen Querungspunkten wie Straßenunterführungen kann bei empfindlichen Arten zu Meidereaktionen führen. Die Lichtempfindlichkeit der Myotis-Arten und Plecotus-Arten ist bekannt. Nächtliches Kunstlicht und grelle Baustellenbeleuchtung können zu einem konkurrenzbedingten Ausschluss lichtscheuer Arten führen. Eine weitere langfristige Auswirkung nächtlicher Beleuchtung ist, dass innerhalb von Insektenpopulationen dramatische Bestandsrückgänge festzustellen sind, die indirekt über ein verringertes Nahrungsangebot auch die Fledermauspopulationen betreffen.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt zu keiner erheblichen Störung.

Betriebsbedingt

Niederfrequente Pflege- und Wartungsmaßnahmen finden tagsüber statt und führten zu keiner erheblichen Störung. Wenn bei etwaigen Leuchtmitteln auf insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung geachtet wird, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?

☐ ja

☒ nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?

☒ ja

☐ nein

FM-VM1: Wenn Bautätigkeiten innerhalb der Aktivitätsperiode von Fledermäusen stattfinden (Anfang April bis Ende November) müssen diese auf die Tageszeit begrenzt werden.

FM-VM2: Wenn Außenbeleuchtung für die Anlage nötig wird, sind Leuchtmittel mit geringer Anziehungswirkung auf Insekten zu verwenden. Dies sind Leuchtmittel mit warmweißen Lichtfarben (2.000- 3.000 K).

FM-VM3: Wenn nächtliches Kunstlicht notwendig ist, sollten nur die Bereiche beleuchtet werden, die notwendig sind. Dies ist mit gerichteten Lampen, wie z. B. abgeschirmten Lampen möglich. Die umliegenden Gehölzstrukturen sollen, soweit möglich, von der Beleuchtung ausgeschlossen werden.

Lichtempfindliche Fledermausarten	
<p>FM-VM4: Die Beleuchtungsdauer ist auf die Zeit, in der die Beleuchtung für den Menschen notwendig ist, zu beschränken. Dies kann durch z. B. durch den Einsatz von Bewegungsmelder garantiert werden.</p>	
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>	

4.1.3 Reptilien

Im Jahr 2023 wurde eine Kartierung von Reptilien auf den Planflächen durchgeführt. Von März bis September 2023 fanden 12 Begehungen statt. Bei der Erfassung wurden jahres- und tageszeitliche Hauptaktivitätsphasen sowie artspezifisches Verhalten von Reptilien berücksichtigt. So wurden im Frühjahr (s. Tabelle 4) Mäuselöcher auf herauswandernde Eidechsen überprüft, indem sich vor geeigneten Löchern mehrere Minuten ruhig postiert wurde, um aus dem Winterschlaf erwachende und hervorkriechende Tiere zu erfassen. Die Grundlage der Erfassungen bildete die klassische Reptiliensuche mittels Sichtbeobachtungen in Form von Kontrolle natürlich vorhandener Verstecke und das Beobachten bei der potenziellen Jagd von Eidechsen auf entsprechenden Flächen. Dies ist nach wie vor die gängigste Methode zum Erfassen von Reptilien, bei der ohne Hilfsmittel das Gelände nach Tieren abgesucht wird (Biella, 1985; Bönsel & Runze, 2005; Bruelheide & Zucchi, 1992; Trautner, 1991).

Tabelle 4: Witterungstabelle der Reptilienkartierung

ID.	Datum	Uhrzeit	Wetter	Temperatur [°C]
1	14.03.2023	11:00 - 15:00	bewölkt, früher Nachmittag mit Schauer und abkühlend (Auslegen von Schlangenblechen), mäßiger O-Wind	10 - 7
2	11.04.2023	10:30 - 15:00	bedeckt, zum Ende Sprühregen, windig bis stürmisch	11
3	22.04.2023	9:00 - 13:00	sonnig, morgens gefühlt eisig, aber durch die Sonne zügig aufwärmend, leichter SO-Wind	5 - 20
4	27.04.2023	13:00 - 16:00	heiter, trocken, leichter O-Wind	10
5	01.05.2023	10:00 - 14:00	heiter, trocken kaum Wind	12 - 17
6	08.05.2023	9:30 - 13:30	anfangs noch Schleierwolken, aber zum Mittag ganz sonnig, trocken, leichter bis böiger SO-Wind	8 - 16
7	15.05.2023	14:00 - 18:00	bewölkt, zum Schluss kurze Regenschauer, sonst trocken, kaum Wind	22 - 20
8	26.05.2023	9:00 - 12:00	sonnig, trocken, kein Wind	12 - 15
9	09.06.2023	9:00 - 13:00	heiter, Schleierwolken, trocken, kaum Wind	14 - 25
10	04.07.2023	9:30 - 14:30	bewölkt, zum Ende Regen, sonst trocken, leichter O-Wind	16 - 20
11	18.08.2023	9:00 - 14:30	sonnig, einzelne Schleierwolken, trocken, kaum Wind	20 - 28
12	06.09.2023	8:00 - 15:00	sonnig, trocken, kein Wind	13 - 30

Bei solchen Beobachtungen konnte allerdings schon häufig festgestellt werden, dass Reptilien insbesondere im Frühjahr gerne unter dunklen vorhandenen Materialien liegen, um sich vermutlich einerseits rascher durch die Absorption der Sonnenwärme aufzuwärmen und andererseits sich vor

Prädatoren zu verstecken, da die Vegetation in dieser Jahreszeit noch niedrig ist und weniger Versteckmöglichkeiten bietet. Diese Erkenntnis machte man sich zunehmend zu Nutze, indem man künstliche Versteckmöglichkeiten (KV), sogenannte Schlangenbleche oder –bretter, in die Landschaft ausgebracht und regelmäßig kontrolliert werden (Hachtel, 2009; Komanns & Romano, 2011).

Diese Methode wurde als Kombination zur Sichtbeobachtung auch in diesem Gebiet angewandt. Als KV dienten Dachpappen. Die nummerierten Standorte, solcher ausgelegten Dachpappen, wurden mit einem GPS-gesteuerten Fieldbook auf einer digitalen Karte verortet, wodurch sie bei nachfolgenden Begehungen problemlos wieder gefunden werden konnten, um sie auf Vorkommen von Eidechsen oder Schlangen zu kontrollieren. Die Kontrollen erfolgten in einem unsystematischen Rhythmus, um möglichst alle relevanten Aktivitäten zu erfassen und flexibel auf die Witterung reagieren zu können.

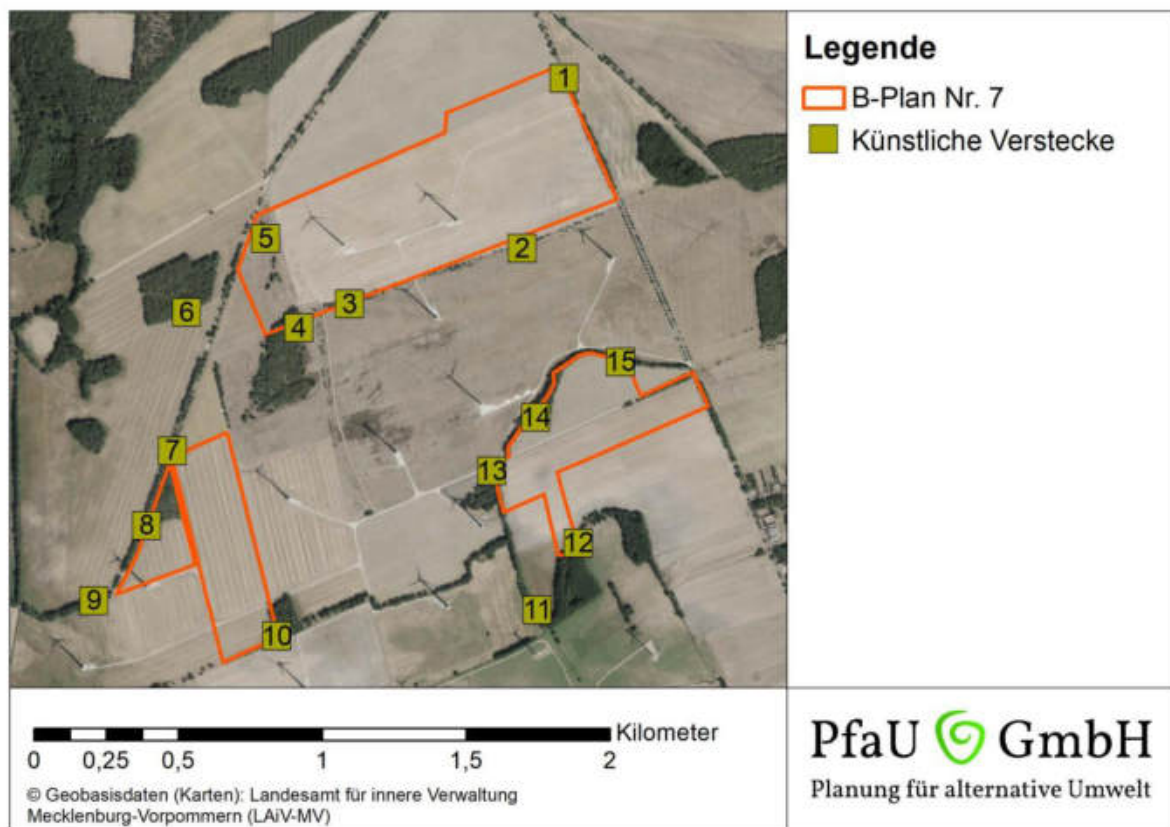


Abbildung 9: Lage der ausgelegten Schlangenbleche

Vor jeder Kontrolle der KV's wurde stets erst die Umgebung nach Reptilien abgesucht. Generell wurde bei der Kontrolle der KV's nicht so stark auf günstige Witterungsbedingungen, wie bei einer reinen Sichtbeobachtungsuntersuchung, geachtet. Zumal die Wahrscheinlichkeit auf eine positive Kontrolle bei schlechteren – vor allem kühleren – Witterungsverhältnissen (wie bei Bewölkung) bzw. früheren Tageszeiten gegenüber sonnigen Tagen und späteren Tageszeiten erhöht ist.

Generell ist bekannt, dass sich Eidechsen relativ schwer unter oder auf solchen KV's nachweisen lassen. Am häufigsten ist die Blindschleiche mit dieser Methode nachzuweisen. Liegen die Verstecke aber mehrere Monate, sind auch vorhandene Schlangen und Eidechsen gut nachzuweisen (Bönsel & Runze, 2005; Hachtel, 2009; Meister, 2008; Pfau, 2009; Schneeweiss et al., 2014). Potenziell vorkommende Schlangen sollten miterfasst werden. Daher wurden die KV's vom 14.03.2023 bis September 2023

ausgelegt. Zudem wurden zwei Methoden angewandt – KV's und die reine Sichtbeobachtung. So lag am Schluss eine möglichst realistische Einschätzung des Reptilienvorkommens vor. Und schließlich bekommt man durch diese Doppelmethode einen guten Überblick über die gesamte Herpetofauna der Vorhabensflächen, weil man durch die KV's gerade die häufigeren Arten, wie z. B. die Blindschleiche, sehr gut erfasst.

Rund um die Untersuchungsflächen wurden Schlangenbleche (Dachpappen ca. 50 x 100 cm) ausgelegt und 11mal kontrolliert. Sichtbeobachtungen von weghuschenden oder gar überfahrenen Reptilien wie Eidechsen, Blindschleichen oder Schlangen wurden dem nächstgelegenen Schlangenblech zugeordnet.

Doch bei dieser Untersuchung erbrachten sämtliche Schlangenbleche in der gesamten Untersuchungszeit keinen einzigen Nachweis eines Reptils oder Amphibiums, welches sich unter, auf oder neben diese künstlichen schwarzen Gegenstände setzte. Alle folgend beschriebenen Ergebnisse beruhen auf Sichtbeobachtungen von umherlaufenden Tieren.

Eindeutig dominierend war von den generell wenigen Beobachtungen und Funden die Blindschleiche, was dem allgemeinen Trend in Deutschland entspricht, wonach die Blindschleiche bei fast allen solchen Untersuchungen die häufigste Art ist (AG, 2000; Biella, 1985; Bönsel & Runze, 2005; Froelich & Sporbeck, 2009; Meister, 2008; Müller, 2004; Pfau, 2009; Stumpel, 1985).

Doch viele Nachweise von Reptilien gab es allgemein nicht, was sicher auf die intensive Nutzung des Standortes und der angrenzenden Strukturarmut auf den Magerflächen mit kaum vorhandener Insektenfauna zurückzuführen ist. So waren an dem südlichen Waldrand (KV 11) der Planflächen an wenigen Tagen je eine Blindschleiche im Gras der Waldkante zu entdecken, aber keine Wald- oder gar Zauneidechse. Um alle anderen KVs und in anderen Strukturen konnten keine Reptilien oder Amphibien entdeckt werden.

Dass die Blindschleiche als generell häufigstes Reptil in Deutschland am schnellsten und häufigsten aus Gebieten in andere neue Gebiete vordringt, ist eine logische Folge von Ausbreitungstendenzen dieser Art (Dieckmann et al., 1999; Kirkpatrick & Barton, 1997; Thomas, 2000), weshalb langfristig bei Umsetzung des Vorhabens einer PV-FFA mit deutlich mehr Vorkommen der Blindschleiche zu rechnen ist.

Von einer sukzessiven Besiedlung aller möglichen Reptilienarten ist auszugehen, wenn hier PV-FFA entstehen, anstatt einer intensiven Ackerwirtschaft. Denn gerade Reptilien profitieren von PV-FFA in der offenen Landschaft, denn eine solche Nutzung hält die Landschaft von Busch und Wald offen, sorgt gleichzeitig für reichlich Strukturen in der Landschaft, was Insekten anzieht, diese wiederum Reptilien und diese wiederum auch Vögel (Hochkirch et al., 2008; Montag et al., 2016).

Es sind keine Arten aus der FFH-RL Anhang IV vom Vorhaben betroffen. Die artenschutzrechtliche Prüfung endet hier.

4.1.4 Amphibien

Es wurde keine Amphibienkartierung durchgeführt. Die Relevanzanalyse stellte mögliche Betroffenheiten des Moorfrosches fest. Für diese Arten erfolgt eine nähere Untersuchung.

4.1.4.1 Moorfrosch

Der Moorfrosch konnte nicht als Art des westlich angrenzenden FFH-Gebietes „Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders“ festgestellt werden. Im Managementplan zum FFH-Gebiet wird der Moorfrosch nur einmalig als Art des NSGs „Wüstenmoor am Blanksee“ gelistet. Das NSG befindet sich in einer Entfernung von rund 2,5 km nördlich der Planfläche.

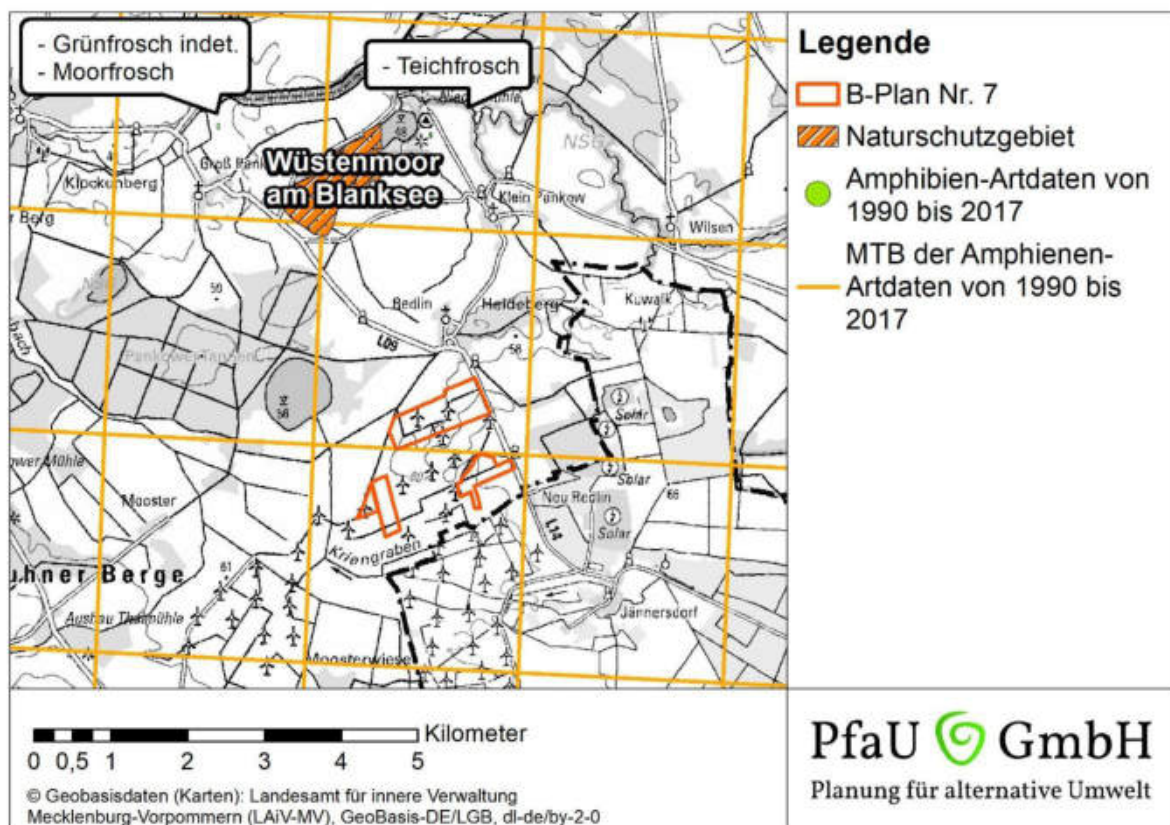


Abbildung 10: Darstellung der vorhandenen Daten zum Moorfrosch

Nach den verfügbaren Artdaten zu Amphibienerfassungen von 1990 bis 2017 ergibt sich dasselbe Bild, nach dem der Moorfrosch im Bereich des Vorhabens nicht vorkommt. Der nächstgelegene Fund ist wiederum im MTB des NSGs „Wüstenmoor am Blanksee“. Auch für das angrenzende MTB Brandenburgs liegen in den Artdaten keine Angaben zu Moorfroschen vor.

Die naheliegende Nasswiese ist von geringen Ausmaßen und konnte aufgrund einer Torfabrackung kleinflächig vor Ort vorgefunden werden. Diese zeigt keine dauerhaften Überschwemmungsanzeichen und kann somit nicht als Optimalhabitat angesehen werden. Aufgrund des Fehlens der Art in umliegenden Bereichen, ist auch von einem Fehlen des Moorfrosches im Bereich des Vorhabens auszugehen. Eine Betroffenheit des Moorfrosches durch das Vorhaben liegt somit nicht vor.

Eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG entfällt.

4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL

Die Brutvogelkartierung fand im Jahr 2023 im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung 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 2 des Anhangs). Denn den eigentlichen Brutplatz findet man so gut wie niemals, wenn alle Arten ein Home Range von mehreren Quadratmetern aufweisen. 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 9 Erfassungstagen zwischen März und Juli 2023 erfasst. Die Begehungen erfolgten möglichst unter günstigen Wetterbedingungen: Tage ohne Sturm, wenig Regen (s. Tabelle 5).

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 potenziell revieranzeigender Brutvögel ortsgenau digital verortet werden. Bei der nächsten Begehung kann man dann genau sehen, ob die revieranzeigende Art unmittelbar am vorab eingetragenen Ort wieder revieranzeigend vorhanden ist, oder ob ein neuer revieranzeigender Punkt digital verortet werden muss.

Tabelle 5: Witterung der Brutvogelkartierung

ID.	Datum	Uhrzeit	Wetter	Temperatur [°C]
1	14.03.23	6:30 - 10:30	wolkig, trocken, mäßiger O-Wind	10
2	11.04.23	6:00 - 10:00	kühl, bedeckt, kein Regen, windig bis stürmisch	9 - 11
3	21.04.23	19:00 - 23:00	heiter, trocken, mäßiger O-Wind	16 - 8
4	08.05.23	5:00 - 9:00	sonnig mit Schleierwolken, trocken, schwacher SO-Wind	6 - 8
5	15.05.23	18:00 - 22:00	bewölkt, trocken, kaum Wind	20 - 16
6	26.05.23	5:00 - 9:00	sonnig, trocken, kein Wind	6 - 12
7	26.05.23	12:00 - 14:00	sonnig, trocken, kein Wind	15
8	09.06.23	5:00 - 9:00	anfangs bedeckt, aber schnell auflockernd, trocken, kein Wind	14
9	04.07.23	5:00 - 9:00	bewölkt, trocken, leichter O- Wind	12 - 16

Mit dieser Methode entstehen dann keine „Papierreviere“ wie nach Südbeck et al., 2005, sondern „Digitalreviere“, die durch die GPS-Technik zudem sehr ortsgenau platziert sind und nicht händisch ungefähr ortsgenau markiert werden. Das Ergebnis ist bei beiden Verfahren nicht der konkrete Brutplatz, sondern ein Brutrevier. In der endgefertigten Brutvogelkarte sind die Mittelpunkte der potenziell ermittelten Reviere mit Revieranzahl der jeweiligen Art illustriert, wobei dieser Punkt ungefähr in dem Biotop verortet ist, in dem die jeweilige Art auch tatsächlich ihren Brutstandort haben könnte.

Während der Untersuchungszeit in 2023 konnten im gesamten Untersuchungskorridor (Plangebiet + Umgebung) insgesamt 15 Brutvogelarten erfasst werden (Tabelle 6 & Brutvogelkarte im Anhang).

Tabelle 6: Auflistung der kartierten Brutvogelarten mit Revierzahlen im Geltungsbereich und im Umfeld des B-Plan Nr. 7

Art-kürzel	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Anzahl der Brutreviere		Gilden-zugehörigkeit	Gefährdungs- und Schutzstatus				
			innerhalb GB	außerhalb GB		RL D (2021)	RL MV (2014)	VS - RL Anh. I	BAV	BNat SchG
A	<i>Turdus merula</i>	Amsel	0	3	Ba, Bu	*	*			
B	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	0	3	Ba	*	*			
Ba	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	0	1	N, H, B	*	*			
Bm	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	0	1	H	*	*			
Dg	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	0	1	Bu	*	*			
Fl	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	8	B	3	3			
G	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	0	4	B	*	V			
Gf	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	0	2	Ba	*	*			
He	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	0	1	Bu	*	*			
Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	0	3	Bu	*	*			
N	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	1	2	Ba, Bu	*	*			
R	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	0	1	Ba, Bu	*	*			
Sti	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	0	1	Ba	*	*			
Su	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	1	0	B	*	*			
Zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	2	0	Ba	*	*			

Besonders geschützte Art innerhalb der Planfläche mit Vermerk auf die Rote Liste MV

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

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (DRV und NABU 2015)

RL MV = Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG 2014)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = Arten mit geographischer Restriktion

V = Arten der Vorwarnliste

* = ungefährdet

VS-RL EG-VO 338/97 = Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

BAV = Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV 2009); Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)

X = Streng geschützt

Im Geltungsbereich waren Feldlerche, Nachtigall, Sumpfrohrsänger und Zilpzalp nachzuweisen.

Die Feldlerche dominiert mit 3 Revieren eindeutig die Avifauna im Geltungsbereich. Auffällig war, dass die vorhandenen Reviere meist im unmittelbaren Nahbereich der bestehenden Windkraftanlagen bzw. ihrer Infrastrukturen (Zuwegung) bestanden. Erkennbar öffnen diese Strukturen die sonst monotone Agrarlandschaft und locken die Feldlerche wieder an (vgl. Elle, 2006; Korn & Scherner, 2000).

Insgesamt ordnet sich das Plangebiet dem allgemeinen Rückgang von Arten der Kulturlandschaft ein (Berthold, 2003; 2017), was an der fehlenden Strukturvielfalt in der agrarisch geprägten Landschaft liegt (Reichholf, 2008). Die Monotonie der mitteleuropäischen Agrarlandschaft lässt Feldlerche und Co immer weniger auftreten (Reichholf, 2011b; 2014). Mittlerweile brüten diese ursprünglichen Agrararten nur noch in den Feldspuren der Traktoren, wo sie sozusagen in der Leitspur für den Fuchs leben und deshalb selbst dort kaum noch überleben (vgl. Fartmann in Busse, 2019).

Die anderen Arten kamen in den verschiedenen Gehölzformationen des Plangebietes vor. Obwohl auch hier das Plangebiet durch die niedrige Anzahl an Revieren hervorstach. Allgemein wurde eine nur minimal ausgeprägte Insektenwelt am Standort bemerkt, weshalb vermutet wird, dass hier einfach die Nahrungsgrundlage zur Aufzucht von Küken am Standort nicht gegeben ist.

Die Verwendung ökologischer Gilden für Brutvögel in Artenschutzbeiträgen erfolgt in Anlehnung an die Hinweise von Froelich & Sporbeck, 2010 und dient der Übersichtlichkeit und der Vermeidung von Wiederholungen, da sowohl die (betroffenen) Lebensstätten als auch die zu ergreifenden Maßnahmen in der Regel innerhalb der Gilden übereinstimmend sind. So werden auch die Belange anderer Arten der Gilden, welche bei der Kartierung nicht aufgenommen werden konnten, welche aber potenziell im Gebiet vorkommen könnten, automatisch berücksichtigt.

Als vom Vorhaben betroffene Brutvögel gelten solche, die ihren Reviermittelpunkt innerhalb des Geltungsbereichs oder in der direkten Umgebung des B-Plans haben. Dabei sind folgende Gilden zu berücksichtigen: Bodenbrüter, Gehölzbrüter (Baum- und Buschbrüter), Nischenbrüter und Höhlenbrüter.

Tabelle 7: erfasste Brutgilden mit Revierzahlen

Brutgilde	Vertreter der Brutgilde innerhalb der Planfläche	Anzahl kartierter Brutreviere je Brutgilde
Bodenbrüter	4	16
Baum- und Buschbrüter	3	20
Höhlenbrüter	0	1
Nischen- und Gebäudebrüter	0	1

Da das Vorhaben ausschließlich auf Landwirtschaftsflächen umgesetzt wird, sind durch die Bautätigkeit direkt Bodenbrüter betroffen. Baum- und Buschbrüter, Nischen- und Höhlenbrüter sind indirekt vom Vorhaben betroffen, weil sie zwar im Bereich des Geltungsbereiches aber außerhalb der Baugrenzen ihren Reviermittelpunkt haben und somit die Planflächen als Jagdhabitat nutzen.

Das Jagdhabitat geht durch die Errichtung der PV-FFA nicht verloren. Durch die Etablierung einer autochthonen artenreichen Vegetation wird sich nach der Errichtung der PV-FFA eine stabile Insektenpopulation auf den Flächen einfinden (vgl. Montag et al., 2016; Peschel et al., 2019). So erhöht sich das Nahrungsangebot für die jagenden Brutvögel und es kommt zu einer Aufwertung des Jagdhabitats.

Es entsteht aufgrund der Nutzungsumstellung von landwirtschaftlicher Nutzung zu extensiv gepflegten Magerrasen ein störungsarmes Bruthabitat mit artenreicher Vegetation und stabiler Insektenpopulation, welches in seiner Gesamtfläche jedes Jahr zur Verfügung steht. So kommt es zu einer Aufwertung des Gesamtlebensraums für die Brutvögel.

Im Folgenden findet eine Analyse der Betroffenheit der Gilden Bodenbrüter, Gehölzbrüter, Höhlen- und Nischenbrütern im Steckbriefformat statt. Strenggeschützte Arten konnten nicht vorgefunden werden und werden somit nicht extra aufgeführt.

4.2.1 Gilde der Bodenbrüter

Bodenbrüter
1. Schutz- und Gefährdungsstatus
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> streng geschützte Art
2. Charakterisierung
<p>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</p> <p>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; 2001; Reichholf, 2011a).</p>

Bodenbrüter

2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

Deutschland:

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). Die Feldlerche ist allerdings in der Kategorie 3 der Roten Liste von Deutschland aufgeführt.

Mecklenburg-Vorpommern:

Die nachgewiesenen Feldlerchen gelten in Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet. Die Gefährdung dieser Vogelarten geht auch in diesem Bundesland eindeutig und mehrfach belegt von der Landwirtschaft aus. Der Baumpieper wurde auf der Roten Liste in Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet eingestuft.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2023 konnten innerhalb des Geltungsbereiches die Arten Feldlerche und Sumpfrohrsänger aufgenommen werden. Der Sumpfrohrsänger konnte in einem Gehölzstück und die Feldlerche auf der Agrarflur, meist im Nahbereich der Windkraftanlagen, aufgenommen werden. Außerhalb des Geltungsbereiches konnte noch die Goldammer an Saumstrukturen kartiert werden.

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

Baubedingt

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 Bautrasse 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.

Anlagebedingt

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko von Vögeln an PV-FFA ist wesentlich geringer als an anderen menschlichen Aktivitäten (vgl. Walton et al., 2016). Eine PV-FFA auf zuvor intensivgenutzten ackerbaulichen Flächen stellt kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko dar.

Betriebsbedingt

Je dichter ein Solarfeld mit Modulplatten belegt ist, desto wahrscheinlicher wird, dass Feldlerchen die Fläche als Brutreviere meiden (Tröltzsch & Neuling, 2013). In Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Art vermutlich nicht zwischen den Modulreihen brütet, wenn kein besonnener Streifen von 2,5 m zwischen ca. 9:00 Uhr morgens bis ca. 17:00 Uhr in der Zeit zwischen Mitte April und Mitte September gegeben ist (Peschel & Peschel, 2023).

Bei einer GRZ von 0,6 ist mit einer relativ dichten Belegung zu rechnen. Allerdings weist das Plangebiet großflächig offene und extensiv genutzte Randstrukturen auf (s. Karte 3 der Anlage), welche nach Errichtung der PV-FFA von Bodenbrütern besiedelt werden wird. Mit einer Nestanlage durch Bodenbrüter in der PV-FFA selber ist nicht zu rechnen. Die PV-FFA wird als Nahrungshabitat genutzt werden.

Bei Durchführung der Mahd der offenen Randbereiche außerhalb der Brutzeit kommt es zu keiner relevanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos, da alle Individuen fluchtfähig sind.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?

☒ ja

☐ nein

BV-VM1: Das Baufeld sowie die Wegestrassen müssen außerhalb der Brutzeit (01.09 bis 28/29.02) vorbereitet werden. Sollten die Bauarbeiten über den Februar hinaus andauern, sind die Bauarbeiten ohne

Bodenbrüter

Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Baumaßnahmen, welche ausschließlich in der Brutzeit (März bis Ende August) möglich werden, sind mit einer begleitenden ökologischen Bauüberwachung durchzuführen.

BV-VM2: Eine Erstmahd außerhalb der Solarfelder (Bauflächen) ist nicht vor dem 31.08 eines Jahres zulässig.

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

Baubedingt

Da das Vorhaben außerhalb der Brutzeiten durchgeführt wird und Vögel auf Ackerflächen jedes Jahr ein neues Nest bauen, kommt es durch den Bau nicht zu einer Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Anlagebedingt

Fortpflanzungsstätten der Feldlerche und des Sumpfrohrsängers sind im Planbereich nachgewiesen worden. Je dichter ein Solarfeld mit Modulplatten belegt ist, desto wahrscheinlicher wird, dass Feldlerchen die Fläche als Brutreviere meiden (Tröltzsch & Neuling, 2013). In Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Art vermutlich nicht zwischen den Modulreihen brütet, wenn kein besonnener Streifen von 2,5 m zwischen ca. 9:00 Uhr morgens bis ca. 17:00 Uhr in der Zeit zwischen Mitte April und Mitte September gegeben ist (Peschel & Peschel, 2023). Innerhalb der Bauflächen lagen 2023 2 Reviermittelpunkte. Da Besiedlungen durch die Feldlerche von Modulflächen mit einem Reihenabstand von 6 m nachgewiesen wurden (Tröltzsch & Neuling, 2013), hat die Anlage keinen störenden Einfluss auf die angrenzenden Flächen. Bei Errichtung der PV-FFA wird es zu einer Verschiebung in die offenen und extensiv genutzten Randbereiche (s. Karte 3 der Anlage) kommen, so dass die Planflächen im Ganzen ihre Funktion als Bruthabitat beibehalten können und eine Besiedelung weiterhin möglich bleibt.

Der Sumpfrohrsänger hat sein Revier im Bereich des Feldgehölzes im südwestlichen Planbereich. Da Besiedelung im Umfeld von Solaranlagen als Brutvogel festgestellt werden konnten (Lieder & Lumpe, 2012), hat die Anlage keinen störenden Einfluss auf die angrenzenden Flächen. Eine Besiedelung bleibt weiterhin möglich.

Die Goldammer konnte in Saumstrukturen außerhalb der Planfläche festgestellt werden. Da Besiedlungen in und um Solaranlagen als Brutvogel festgestellt werden konnten (Lieder & Lumpe, 2012; Umweltgutachten, 2014), hat die Anlage keinen störenden Einfluss auf die angrenzenden Flächen. Eine Besiedelung bleibt weiterhin möglich.

Betriebsbedingt

Bei einer GRZ von 0,6 ist mit einer relativ dichten Belegung zu rechnen. Allerdings weist das Plangebiet großflächig offene und extensiv genutzte Randstrukturen auf (s. Karte 3 der Anlage), welche nach Errichtung der PV-FFA von Bodenbrütern besiedelt werden wird. Mit einer Nestanlage durch Bodenbrüter in der PV-FFA selber ist nicht zu rechnen. Die PV-FFA wird als Nahrungshabitat genutzt werden.

Wird eine Mahd der offenen Randbereiche durchgeführt, wenn die Küken fluchtfähig sind und die Reviere aufgegeben wurden, so führt diese nicht zu Zerstörungen und Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Fortpflanzungsstätten der Feldlerche und des Sumpfrohrsängers sind ausschließlich für die jeweilige Brutperiode geschützt. In der folgenden Brutperiode wird ein neues Nest angelegt.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?

☒ ja

☐ nein

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?

☐ ja

☒ nein

Es gilt BV-VM1 und BV-VM2.

Bodenbrüter	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <i>Eine Überwinterung von Bodenbrütern im Gebiet findet nicht statt.</i> <u>Baubedingt</u> <i>Da die Bauarbeiten und Mähtätigkeiten (BV-VM 1 und BV-VM 2) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.</i> <u>Anlagenbedingt</u> <i>Die PV-FFA 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). Z. B. die Feldlerche sucht nicht immer einen großen Abstand zu Vertikalstrukturen für den Neststandort und konnte z. B. 8 m neben einem 2 m hohen Maschendrahtzaun (Glutz von Blotzheim, 2001) und neben Arten wie der Grauammer und Heidelerche innerhalb von Solarparks nachgewiesen werden (Peschel et al., 2019). Das Vorhandensein der PVA führt somit zu keiner Störung.</i> <u>Betriebsbedingt</u> <i>Bei Durchführung der Mahd außerhalb der Brutzeit kommt es zu keiner Störung von Fortpflanzungs-, Aufzucht und Mauserzeiten.</i>	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Es gilt BV-VM1 und BV-VM2.</i>	
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein.
3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

4.2.2 Gilde der Baum- und Buschbrüter

Baum- und Buschbrüter	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> streng geschützte Art	
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	

Baum- und Buschbrüter

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, 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 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; 2011b).

Die meisten Arten dieser Gilde gelten als nicht besonders lärmempfindlich. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegendem 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, Kohlmeise, Blaumeise und Mönchsgrasmücke gehören zu den häufigsten Arten in Mecklenburg-Vorpommern und haben z.T. deutlich zugenommen.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2023 konnten innerhalb des Geltungsbereiches Nachtigall und Zilpzalp kartiert werden.

Außerhalb des Geltungsbereiches konnten noch Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Stieglitz aufgenommen werden.

Alle vorgefundenen Arten nutzen vor allem die Randstrukturen als Nahrungsfläche, auf den Ackerflächen selber, auf denen das Vorhaben umgesetzt wird, ist nur ein sehr geringes Insektenangebot vorhanden und daher werden diese ausschließlich vereinzelt für die Nahrungssuche befliegen.

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 Brutzeit von Baum- und Buschbrütern erstreckt sich in der Regel von Mitte März bis Ende August. Baubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Landwirtschaftsflächen statt. Umliegende Gehölze bleiben unangetastet. Zudem finden die Bauarbeiten im Winterhalbjahr statt, während kein Brutgeschehen stattfindet. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko wird nicht erhöht.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko.

Betriebsbedingt

Gehölzbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erhöht.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es gilt BV-VM1.

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

Baum- und Buschbrüter

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

Baubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Landwirtschaftsflächen statt. Umliegende Gehölze bleiben unangetastet. Es kommt zu keiner Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu einer Umnutzung zu extensivem Grünland durch die Anlage. Das Jagdgebiet der umliegenden Gehölzbrüter wird daher durch die Anlage stark vergrößert und dies führt zu einer besseren Versorgung der Brut mit Nahrung.

Betriebsbedingt

Gehölzbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht entnommen, beschädigt oder zerstört. Die Pflege der Anlage und der Randbereiche wird insektenfördernd durchgeführt, so dass es zu einer Zunahme an Insekten kommen wird, was das Jagdgebiet im Planbereich erweitert und aufwertet.

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

Baubedingt

Da die Bauarbeiten (VM-BV1) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Anlagebedingt

Die PV-FFA 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).

Betriebsbedingt

Da die Mahd nur niederfrequent und kurzzeitig stattfindet, kommt es dadurch zu keiner erheblichen Störung. Zudem handelt es sich bei den Flächen durch die Nähe zum Windpark um keine störungsfreien Flächen.

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es gilt BV-VM1.

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)

4.2.3 Gilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter
1. Schutz- und Gefährdungsstatus
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> streng geschützte Art
2. Charakterisierung
<p>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</p> <p>Als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in Baumhöhlen bzw. im Verfall befindlichen Bäumen anlegen, aber auch in menschliche Baustrukturen (Häuser, Brücken, Ställe). Die Nester werden nur einmal genutzt, dann aus hygienischen Gründen im nächsten Jahr nicht wieder, erst nach 2-3 Jahren werden zuvor genutzte Höhlen (Neststandorte) wieder aufgesucht (Bezzel, 1993). Höhlen- und Halbhöhlenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich Höhlen und Halbhöhlen als Nistplatz. Als Höhlenbauer sind in Deutschland die Spechte zu nennen. Die meisten anderen Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nutzen als Sekundärnutzer diese und andere Neststandorte. Gleichsam sind viele Fledermäuse, Insekten und Arthropoden von diesen Erbauern – den Spechten – abhängig. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Höhlung als sicheren Standort. Als Ausnahme eines Nestflüchters ist die Schellente zu nennen. Die Jungvögel dieser Art springen unmittelbar nach dem Schlupf aus der Höhle (bis zu 30 m tief), um dem Lockruf der Mutter folgend sofort das nächste Gewässer aufzusuchen. Logischerweise ist der Lebensraum für diese Gilde nicht nur die Höhle, das Gebäude, sondern die Umgebung dieser Höhlungen, wo die Arten ihre Nahrung suchen. Das Home range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse & Bezzel, 1984). Die Kulturlandschaft hat nicht nur den Bodenbrütern einen vorzüglichen Lebensraum geboten, sondern durch die anthropogenen Bauaktivitäten auch gerade den Höhlen- und Halbhöhlenbrütern (Bezzel, 1982). Gefahren für diese Gilde entstehen immer dann, wenn forstwirtschaftliche Umbaumaßnahmen die Altersklasse eines Waldes in eine Richtung verschieben oder wenn neue bauliche Aktivitäten der Menschen einen Abriss von alten Gebäuden beinhalten. Ansonsten gilt das Gleiche für diese Gilde wie für die o.g. Gilde: die größeren Städte weisen mittlerweile mehr Arten aus dieser Gilde auf als die offene Landschaft (Reichholf, 2006, und 2011b).</p> <p>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</p> <p>Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade 1994). Allein an der momentanen jeweiligen Ausbreitungsgrenze einer Art ist die Häufigkeit geringer und damit die Gefährdung stets höher als im Zentrum eines Areals (vgl. dazu Gaston & Spicer, 2004; Hanski, 2011). Aus dieser Gilde sind die meisten Arten auch in Mecklenburg-Vorpommern nicht gefährdet. Leicht gefährdet sind nur der Gartenrotschwanz und der Feldsperling. Gerade diese beiden Arten lebten früher in den zahlreichen alten Obstbäumen, die entlang von Straßen, Feldwegen und Ortschaften vorkamen. Heute fehlen diese alten Bäume, da sie nach dem Fällen nicht wieder neu gepflanzt wurden. Ganz anders ist es in Städten, wo diese alte Kultur wiederauflebt oder andere Ersatzlebensräume bestehen und u.a. diese Arten beachtliche Brutzahlen hervorbringen (Witt, 2000). Um Rathebur bestehen allerdings an Straßen, Feldwegen und in den Ortschaften noch mehrere alte Obstbäume, weshalb die Vertreter dieser Gilde wie Kohlmeise, Haubenmeise und Star noch vorkommen.</p> <p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <i>Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2023 konnte außerhalb des Geltungsbereiches Blaumeise als Höhlenbrüter festgestellt werden. Die Art lebt in den Randstrukturen und Feldgehölzen, welche vom Vorhaben unangetastet bleiben.</i> </p>

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Die Art nutzt vor allem die Randstrukturen als Nahrungsfläche, auf den Ackerflächen selber, auf denen das Vorhaben umgesetzt wird, ist nur ein sehr geringes Insektenangebot vorhanden und daher werden diese ausschließlich vereinzelt für die Nahrungssuche befliegen.

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 Brutzeit der Blaumeise erstreckt sich in der Regel ab Mitte März bis Anfang August.

Baubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Landwirtschaftsflächen statt. Umliegende Gehölze bleiben unangetastet. Zudem finden die Bauarbeiten im Winterhalbjahr statt, während kein Brutgeschehen stattfindet. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko wird nicht erhöht.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko.

Betriebsbedingt

Höhlenbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erhöht.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es gilt BV-VM1.

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

Baubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Landwirtschaftsflächen statt. Umliegende Gehölze bleiben unangetastet. Es kommt zu keiner Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu einer Umnutzung zu extensivem Grünland durch die Anlage. Das Jagdgebiet der umliegenden Gehölzbrüter wird daher durch die Anlage stark vergrößert und dies führt zu einer besseren Versorgung der Brut mit Nahrung.

Betriebsbedingt

Gehölzbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht entnommen, beschädigt oder zerstört. Die Pflege der Anlage und der Randbereiche wird insektenfördernd durchgeführt, so dass es zu einer Zunahme an Insekten kommen wird, was das Jagdgebiet im Planbereich erweitert und aufwertet.

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

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Baubedingt

Da die Bauarbeiten (VM-BV1) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Anlagebedingt

Die PV-FFA 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).

Betriebsbedingt

Da die Mahd nur niederfrequent und kurzzeitig stattfindet, kommt es dadurch zu keiner erheblichen Störung. Zudem handelt es sich bei den Flächen durch die Nähe zum Windpark um keine störungsfreien Flächen.

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?

☐ ja

☒ nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?

☐ ja

☒ nein

Es gilt BV-VM1.

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)

4.2.4 Gilde der Nischenbrüter

Nischen- und Gebäudebrüter

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- ☐ FFH-Anhang II-Art
- ☐ FFH-Anhang IV-Art
- ☒ europäische Vogelart
- ☐ streng geschützte Art

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Sammelbegriff der **Gebäude- und Nischenbrüter** als Vogelgilde begründet sich auf die Gemeinsamkeit einiger Vogelarten, die auf gleiche Nistplätze (Nistgilden) zurückgreifen.

Als Gebäudebrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die auf, in oder an menschlichen Siedlungen ihre Nester anbringen. Gebäudebrüter finden in der umgebenden Natur kaum noch geeignete Brutplätze und weichen daher auf menschliche Strukturen aus. Die Nester sind nicht immer versteckt und können auch sehr offensichtlich platziert sein. Diese ökologische Gilde findet an neueren und sanierten Bauten immer weniger Möglichkeit ihre Nester anzubringen, weil mögliche Höhlen und Nischen entfernt werden (Kelcey & Rheinwald, 2005). Typische Vertreter der Gebäudebrüter sind Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), Mehlschnalbe (*Delichon urbica*), Haussperling (*Passer domesticus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Bachstelze (*Motacilla alba*) (Kelcey & Rheinwald, 2005). Die Gefährdung von Gebäudebrütern liegt in der fortschreitenden Modernisierung bzw. Sanierung und dem Neubau von Gebäuden, die keinen Platz für Nester lassen oder diese zerstören.

Nischen- und Gebäudebrüter

Einige Arten wie Rauch- und Mehlschwalbe formen ihre Nester aus Speichel und Lehmkügelchen und befestigen sie direkt an Gebäuden. Weitere Arten wie der Haussperling bevorzugen Spalten und Nischen unter Traufen u. a. an der Fassade, weshalb eine Überschneidung zur ökologischen Gilde der Nischenbrüter besteht. Nischenbrüter suchen ähnlich wie Gebäudebrüter für ihren Nestbau versteckte und Zwischenräume der umgebenden Objekte. Auch eine Nähe zu menschlichen Strukturen bei einigen Arten, wie beispielsweise vom Zaunkönig oder der Bachstelze, ist dabei zu beobachten. Sie finden bspw. unter Wurzeln, an Böschungen, Felswänden, Bäumen sowie Gebäuden Plätze für ihre Nester. Zur Gilde der Nischenbrüter gehören Hausrotschwanz, Haussperling und Bachstelze.

2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

Deutschland:

In gesamt Deutschland weisen Gebäude- und Nischenbrüter einen stabilen Bestand auf.

Mecklenburg- Vorpommern:

Gebäude- und Nischenbrüter kommen in M-V als stabiler Bestand vor.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich.

Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2023 konnten außerhalb des Geltungsbereiches die Bachstelze als Nischenbrüter festgestellt werden.

Alle vorgefundenen Arten nutzen vor allem die Randstrukturen als Nahrungsfläche, auf den Ackerflächen selber, auf denen das Vorhaben umgesetzt wird, ist nur ein sehr geringes Insektenangebot vorhanden und daher werden diese ausschließlich vereinzelt für die Nahrungssuche befliegen.

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 Brutzeit der Bachstelze erstreckt sich in der Regel ab Anfang April bis Mitte August.

Baubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Landwirtschaftsflächen statt. Umliegende Gehölze und andere Nischen tragende Strukturen bleiben unangetastet. Zudem finden die Bauarbeit im Winterhalbjahr statt, während kein Brutgeschehen stattfindet. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko wird nicht erhöht.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko.

Betriebsbedingt

Nischenbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erhöht.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es gilt BV-VM1.

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

Baubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Landwirtschaftsflächen statt. Umliegende Gehölze und andere Nischen tragende Strukturen bleiben unangetastet. Es kommt zu keiner Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Nischen- und Gebäudebrüter

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu einer Umnutzung zu extensivem Grünland durch die Anlage. Das Jagdgebiet der umliegenden Gehölzbrüter wird daher durch die Anlage stark vergrößert und dies führt zu einer besseren Versorgung der Brut mit Nahrung.

Betriebsbedingt

Gehölzbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht entnommen, beschädigt oder zerstört. Die Pflege der Anlage und der Randbereiche wird insektenfördernd durchgeführt, so dass es zu einer Zunahme an Insekten kommen wird, was das Jagdgebiet im Planbereich erweitert und aufwertet.

- 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

Baubedingt

Da die Bauarbeiten (VM-BV1) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Anlagebedingt

Die PV-FFA 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).

Betriebsbedingt

Da die Mahd nur niederfrequent und kurzzeitig stattfindet, kommt es dadurch zu keiner erheblichen Störung. Zudem handelt es sich bei den Flächen durch die Nähe zum Windpark um keine störungsfreien Flächen.

- Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein
- Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein
- Es gilt BV-VM1.*
- 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)

5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungsmaßnahmen nochmals zusammenfassend dargestellt. CEF-Maßnahmen wurden nicht ausgewiesen.

Tabelle 8: Übersicht der ausgewiesenen Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme	FO-VM1
Verbotstatbestand	Störung
betroffene Art	Fischotter
Kurzbeschreibung	Kleintiergängigkeit: Die Umzäunung muss eine Kleintiergängigkeit für den Fischotter ermöglichen. Dazu muss ein Abstand von mindestens 15 cm zwischen Geländeoberkante und Zaun eingehalten werden. Wenn aufgrund anderer Faktoren eine durchgängige Kleintiergängigkeit in der Dimension nicht möglich ist, muss alle 50 m eine Quermöglichkeit (z. B. das Einlassen von Rohrstücken mit einem Durchmesser von 20 cm) und zusätzlich bei sichtbaren Spuren eingerichtet werden.
Maßnahme	FM-VM1
Verbotstatbestand	Störung
betroffene Art	lichtempfindliche Fledermäuse
Kurzbeschreibung	Bauzeitenregelung: Wenn Bautätigkeiten innerhalb der Aktivitätsperiode von Fledermäusen stattfinden (Anfang April bis Ende November) müssen diese auf die Tageszeit begrenzt werden.
Maßnahme	FM-VM2
Verbotstatbestand	Störung
betroffene Art	lichtempfindliche Fledermäuse
Kurzbeschreibung	Beleuchtung: Wenn Außenbeleuchtung für die Anlage nötig wird, sind Leuchtmittel mit geringer Anziehungswirkung auf Insekten zu verwenden. Dies sind Leuchtmittel mit warmweißen Lichtfarben (2.000- 3.000 K).
Maßnahme	FM-VM3
Verbotstatbestand	Störung
betroffene Art	lichtempfindliche Fledermäuse
Kurzbeschreibung	Beleuchtung: Wenn nächtliches Kunstlicht notwendig ist, sollten nur die Bereiche beleuchtet werden, die notwendig sind. Dies ist mit gerichteten Lampen, wie z. B. abgeschirmten Lampen möglich. Die umliegenden Gehölzstrukturen sollen, soweit möglich, von der Beleuchtung ausgeschlossen werden.
Maßnahme	FM-VM4
Verbotstatbestand	Störung
betroffene Art	lichtempfindliche Fledermäuse
Kurzbeschreibung	Beleuchtung: Die Beleuchtungsdauer ist auf die Zeit, in der die Beleuchtung für den Menschen notwendig ist, zu beschränken. Dies kann durch z. B. durch den Einsatz von Bewegungsmelder garantiert werden.
Maßnahme	BV-VM 1
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	Bauzeitenregelung: Das Baufeld sowie die Wegegrassen müssen außerhalb der Brutzeit (01.09 bis 28/29.02) vorbereitet werden. Sollten die Bauarbeiten über den Februar hinaus andauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Baumaßnahmen, welche ausschließlich in der Brutzeit (März bis Ende August) möglich werden, sind mit einer begleitenden ökologischen Bauüberwachung durchzuführen.

Maßnahme	BV-VM 2
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	Erstmahd: Eine Erstmahd außerhalb der Solarfelder (Bauflächen) ist nicht vor dem 31.08 eines Jahres zulässig.

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 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In diesem Dokument wurde eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt. Danach ist es verboten besonders geschützte Tiere zu töten/verletzen, zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beeinträchtigen. Dabei werden Arten berücksichtigt die auf den Vorhabenflächen erfasst wurden oder potenziell vorkommen können.

Im Vorfeld wurden Kartierungen der Artengruppen Reptilien und Brutvögel durchgeführt. Dabei konnten keine besonders geschützten Reptilien oder streng geschützte Vögel aufgenommen werden. Die Vögel finden trotzdem Beachtung in der weiteren Betrachtung, da alle Vögel einem besonderen Schutz unterliegen.

Um alle potenziell betroffenen Arten zu ermitteln, wird zu Beginn der artenschutzrechtlichen Betrachtung eine Relevanzanalyse durchgeführt. Danach folgt eine tiefere Betrachtung der möglichen Betroffenheit. Eine mögliche Betroffenheit wurde dabei für folgende Arten und Artengruppen erkannt: Wolf, Fischotter, lichtempfindliche Fledermäuse, Boden-, Gehölz-, Höhlen- oder Halbhöhlen sowie Nischenbrütern erkannt.

Die Auswirkungen der geplanten Solaranlagen auf die Arten oder Artengruppen wurde steckbrieflich durchgeführt, wobei bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen betrachtet wurden. Wenn es zu einer erhöhten Verletzung-/Tötungsgefahr, einer Störung oder einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben kommen könnte, so wurden Maßnahmen ausgezeichnet, um das zu vermeiden und die Solaranlage verträglich auszugestalten.

So wurden für die Solaranlage die Kleintiergängigkeit erhöht, um ein Queren der Flächen auch für den Fischotter zu ermöglichen, die Verwendung von Baustellen- und Außenbeleuchtung wurde geregelt, um den Bedürfnissen von lichtempfindlichen Fledermäuse Rechnung zu tragen und die Bau- und Pflegezeiten wurden definiert um am bodenbrütende Vögel nicht zu stören und/oder verletzen.

Allgemein kann gesagt werden, dass durch das Vorhaben keine Lebensräume von streng geschützten Arten dauerhaft zerstört werden, die für diese Arten nicht im Gebiet ersetzbar wären. Denn ihr Aktionsraum und damit der Gesamtlebensraum der Arten bleibt grundsätzlich erhalten. Allein die Sicherung von Individuen muss durch Maßnahmen gewährleistet werden.

Somit ist für keine der geprüften Arten, unter Berücksichtigung der Maßnahmen, der Verbotstatbestand der Tötung/Verletzung, Störung oder Beeinträchtigung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz erfüllt.

Eine Gefährdung der gesamten lokalen Population irgendeiner relevanten Artengruppe, also das mögliche Aussterben einer Art im Gebiet, aufgrund des Solarparks Redlin, ist hier zweifelsfrei auszuschließen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng geschützten Arten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

7 Literaturverzeichnis

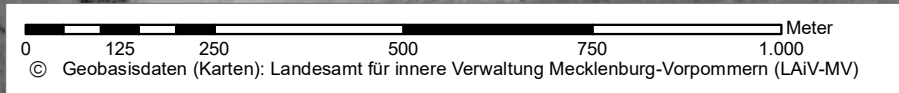
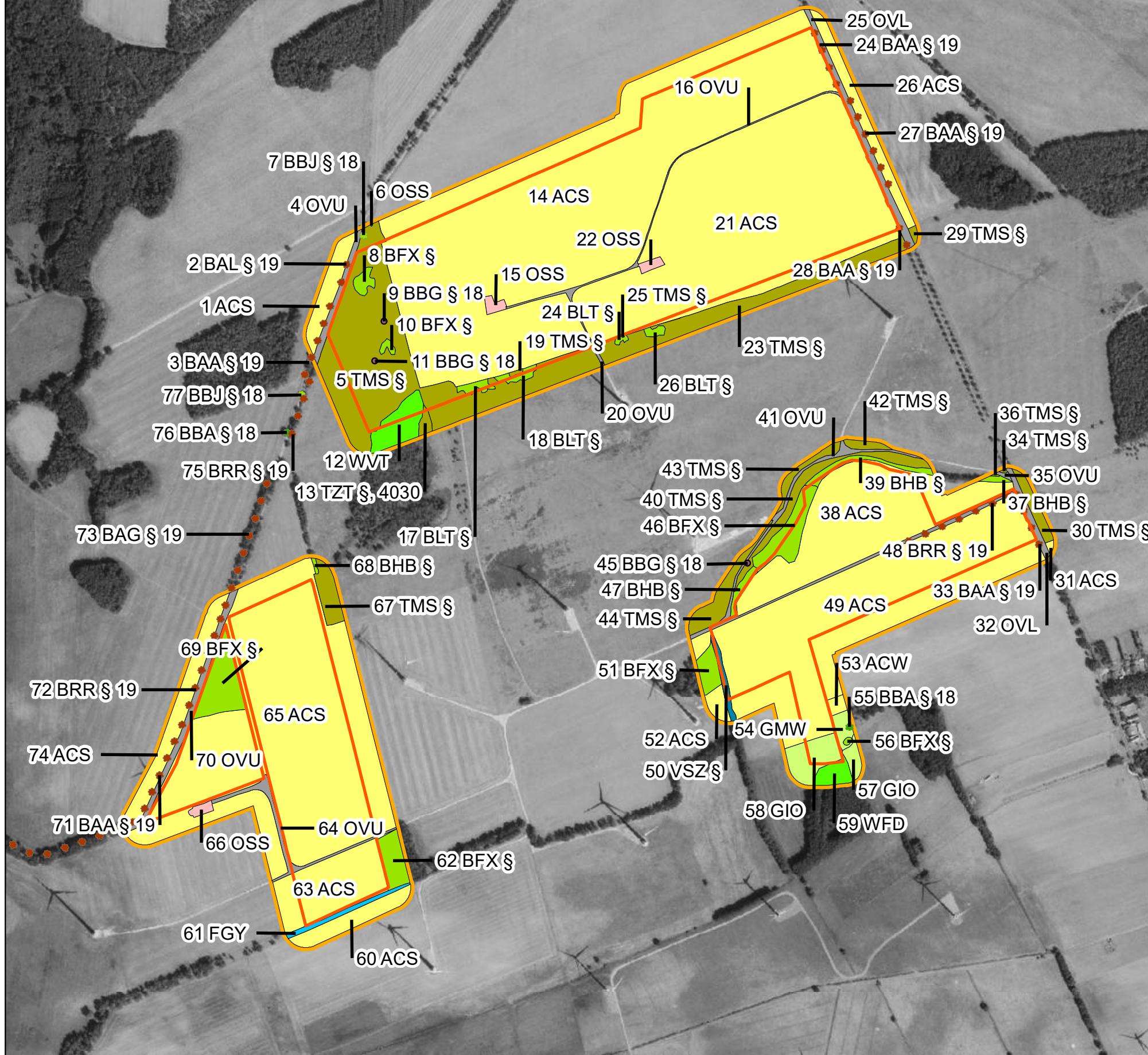
- AG, I.L., 2000. Neubau BAB A 14 - VKE 6 Landesgrenze BB/MV - AS Ludwigslust/Süd, Landschaftspflegerische Begleitplanung. i. Auftrag Straßenbauamt Schwerin, 1-300.
- Baagoe, H.J., 2001. Danish bats (Mammalia: Chiroptera): Atlas and analysis of distribution, occurrence and abundance. *Steenstrupia*, 26, 1-117.
- 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.
- Berg, J., Schütt, H., Karoske, D., Koch, R., 2007. Sicherung und Optimierung von Fledermauswinterquartieren. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 50, 38-45.
- 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.
- Bezzel, E., 1993. Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Biella, H.-J., 1985. Glattnatter und Kreuzotter in der Oberlausitz. *Natura Lusatica*, Beiträge zur Erforschung der Natur der Lausitz, Naturwissenschaftliche Abteilung Bautzen, 9, 28-37.
- Binner, U., Waterstraat, A., 2003. Untersuchungen zu Störungen durch den Kanu-Wassersporttourismus im Gebiet der Warnow in Mecklenburg-Vorpommern auf die Raumnutzung des Fischotters (*Lutra lutra*). *Meth. feldökolog. Säugetierforsch.*, 2, 201-211.
- Boitani, L., 1995. Ecological and Cultural Diversities in the Evolution of Wolf-human Relationships. in: Carbyn, L.N., Fritts, S.H., Seip, D.R. (Eds.), *Ecology and Conservation of Wolves in a Changing World*. Canadian Circumpolar Institute, Edmonton, Alberta, Canada, pp. 3-11.
- Bönsel, A., Runze, M., 2005. Natur und Naturschutz aus zweiter Hand. Herpetofauna auf ehemaligen Militärflächen bei Retschow (Mecklenburg). *Natur und Landeskunde*, 112, 133-141.
- Boshamer, J.P.C., Lina, P.H.C., 1999. Paargezelschappen van de meervleermuis *Myotis dasycneme* in vleermuis - en vogelkasten. *Lutra*, 41, 33-42.
- Boye, P., Dense, C., Rahmel, U., 2004. *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825). in: Petersen, B., Ellwanger, G., Boye, P., Schröder, E., Ssymank, A. (Eds.), *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland*. Landwirtschaftsverlag, Münster, pp. 482-488.
- Boye, P., Dietz, M., Weber, M., 1999. Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn Bad Godesberg.
- Boye, P., Meinig, H., 2004. *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). in: Petersen, B., Ellwanger, G., Boye, P., Schröder, E., Ssymank, A. (Eds.), *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland*. Landwirtschaftsverlag, Münster, pp. 351-357.
- Bruehlheide, S., Zucchi, H., 1992. Die Heteropterenfauna unterschiedlicher städtischer Gärten. *Verh. Westd. Ent. Tag*, 1992, 159-167.
- Busse, T., 2019. Das Sterben der anderen. Wie wir die biologische Vielfalt noch retten können. Karl Blessing Verlag, München.
- BVerwG, 2010. Spezielle Artenschutzprüfung und Ausnahmezulassung gegenüber Tierarten nach § 42 Abs.1 BNatSchG. Beschluss vom 17. April 2010 - 9B5.10: 2-16.
- Dense, C., Taake, K.H., Mäscher, G., 1996. Sommer- und Wintervorkommen von Teichfledermäusen (*Myotis dasycneme*) in Nordwestdeutschland. *Myotis*, 34, 71-79.
- Dieckmann, U., O'Hara, B., Weisser, W., 1999. The evolutionary ecology of dispersal. *Trends in Ecology and Evolution*, 14, 88-90.
- Dieterich, v.H., Dieterich, J., Pryswitt, K.-P., 1998. Teichfledermäuse (*Myotis dasycneme*) mehrmals in Holzbeton-Nisthöhlen. *Nyctalus* (N.F.), 6, 551-553.
- Dietz, C., Kiefer, A., 2020. Die Fledermäuse Europas. Kosmos Verlag, Stuttgart.

- Dietz, C., von Helversen, O., Nill, D., 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. Kosmos, Stuttgart.
- Dietz, M., Simon, M., 2003. Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. BfN Skripten, 73, 87-140.
- Dolch, D., Hagenguth, A., Hoffmeister, U., 2001. Erster Nachweis einer Wochenstube der Teichfledermaus, *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825), in Brandenburg. *Nyctalus* (N.F.), 7, 617-618.
- Elle, O., 2006. Untersuchungen zur räumlichen Verteilung der Feldlerche (*Alauda arvensis*) vor und nach der Errichtung eines Windparks in einer südwestdeutschen Mittelgebirgslandschaft. *Ber. Vogelschutz*, 43, 75-85.
- Entwistle, A.C., Racey, P.A., Speakman, J.R., 2000. Social and population structure of a gleaner bat, *Plecotus auritus*. *J. Zool. Lond.*, 252, 11-17.
- Flade, M., 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- Froelich, Sporbeck, O., 2009. Fachgutachten Reptilienkartierung - Vorhabensstandort und Umfeld des geplanten Kraftwerks. unveröff. Gutachten i.A. E.ON Kraftwerke GmbH Stuttgart.
- Froelich & Sporbeck, 2010. Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 56.
- Fuller, T.K., Mech, L.D., Cochrane, J.F., 2003. Wolf Population Dynamics. in: Mech, L.D., Boitani, L. (Eds.), *Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation*, Chicago & London.
- Gaston, K.J., Blackburn, T.M., 2003. Dispersal and the interspecific abundance-occupancy relationship in British birds. *Global Ecology & Biogeography* 12, 373–379.
- Gaston, K.L., Spicer, J.I., 2004. Biodiversity. An introduction. Blackwell Publishing, Oxford.
- Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.
- Glutz von Blotzheim, U., 2001. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1-14. Aula Verlag, Wiesbaden.
- Grimmberger, E., 2002. Paarungsquartier der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) in Ostvorpommern. *Nyctalus* (N.F.), 8, 394.
- Hachtel, M., 2009. Methoden der Feldherpetologie. Laurenti Verlag, Braunschweig.
- Haensel, J., 2008. Die Fledermausarten Brandenburgs. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 17, 78-188.
- Hanski, I., 2011. Habitat loss, the dynamics of biodiversity, and a perspective on conservation. *Ambio*, 40, 248-255.
- Harrington, L., Catto, C.M.C., Hutson, A.M., 1996. The status and distribution of Barbastelle bat (*Barbastella barbastellus*) and Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) in the UK, with recovery plans. The Bat Conservation Trust, London.
- Hemmer, C., 1997. Wochenstube der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) in Diethe, Landkreis Nienburg/Weser. *Mitt. AG Zoolog. Heimatforschung Niedersachsen*, 3, 7-13.
- Herden, C., Rassmuss, J., Gharadjeghi, B., 2009. Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz, Berlin.
- Hermanns, U., Pommeranz, H., Matthes, H., 2003. Erstnachweis einer Wochenstube der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). *Nyctalus*, 9, 20-36.
- Hochkirch, A., Deppermann, J., Gröning, J., 2008. Phenotypic plasticity in insects: the effects of substrate color on the coloration of two ground-hopper species. *Evolution and Development*, 10, 350 –359.
- Jedrzejewski, W., Schmidt, K., Theuerkauf, J., Kowalczyk, J., Kowalczyk, R., 2007. Territory size of wolves *Canis lupus*: linking local (Bialowieza Primeval Forest, Poland) and Holarctic-scale patterns. *Ecography*, 30, 66-76.
- Johansson, K., 2002. Wolf territories in Scandinavia; sizes, variability and their relation to prey density, SLU.
- Kalz, B., Koch, R., Fickel, J., 2005. Ergebnisse des Fischotter-Projektes im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide: Populationsökologische Untersuchung an Fischottern mit DNA-Analysen aus Kotproben. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern*, 48, 58-62.
- Kelcey, J.G., Rheinwald, G., 2005. Birds in European cities. Ginster Verlag.

- Kepka, O., 1960. Die Ergebnisse der Fledermausberingung in der Steiermark vom Jahr 1940 bis 1960. Zoologische Beiträge Sonderheft 11 54-76.
- 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.
- Kirkpatrick, M., Barton, N.H., 1997. Evolution of a species' range. American Naturalist, 150, 1-23.
- Komanns, J., Romano, R., 2011. Entwicklung einer Kartieranleitung zum Erfassen von derzeit häufig vorkommenden Reptilienarten in Nordrhein-Westfalen. unveröff. Belegarbeit und beauftragt von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, 1-58.
- Korn, M., Scherner, R., 2000. Raumnutzung von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in einem Windpark. Natur und Landschaft, 75, 74-75.
- Labes, R., 1985. Fledermausschutz und -forschung im westlichen Mecklenburg. Naturschutzarb. Meckl., 28, 93-95.
- Labes, R. et al., 1991. Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (1 Fassung, Stand: Dezember 1991). Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 32.
- Lieder, K., Lumpe, J., 2012. Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.
- Limpens, H., 2001. Assessing the European distribution of the pond bat (*Myotis dasycneme*) using bat detectors and other survey methods. Nietoperze, 2, 169-178.
- 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.
- Meister, S., 2008. Populationsökologie und Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS 1758) im Stadtgebiet von Bonn. Diplomarbeit an der Fakultät für Biologie der Universität Bonn, 149.
- Meschede, A., Heller, K.-G., 2002. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 66, 374 S.
- Meschede, A.H., K.-G., 2002. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 66, 374 S.
- Mitchell-Jones, A.J. et al., 1999. Atlas of European Mammals. Academic Press, London.
- Montag, H., Parker, G., Clarkson, T., 2016. The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study. Clarkson and woods and wychwood biodiversity, 2-53.
- Müller, H.-P., 2004. Herpetologische Notizen aus Schleswig-Holstein. Natur und Landeskunde, 111 (9/10), 166-170.
- Neubert, F., 2006. Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L.1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 35-43.
- Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., Hauge, J., 2019. Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Der Bundesverband Neue Energiewirtschaft, 2-73.
- Peschel, T., Peschel, R., 2023. Photovoltaik und Biodiversität - Integration statt Segregation! Naturschutz und Landschaftsplanung, 55, 18-25.
- Petersen, B. et al., 2004. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- Pfau, 2009. Ökologisches Fachgutachten - Reptilien und Amphibien am Bernsteinweg. unveröff. Gutachten i.A. Gemeinde Born.
- Poszig, D., Engel, C., Simon, M., 2000. Untersuchungen zur Jagdgebietenutzung der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* SCHREBER, 1774) im Oberen Lahntal, Hessen. Verh. Ges.f. Ökologie, 30, S. 129.
- 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.

- Reichholf, J.H., 2008. Ende der Artenvielfalt? Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt a.M.
- 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.
- Reichholf, J.H., 2014. Ornithologie: Das Leben der Vögel. C.H. Beck Verlag, München, pp. 272.
- Reinhardt, I., Kluth, G., 2007. Leben mit Wölfen Leitfaden für den Umgang mit einer konfliktträchtigen Tierart in Deutschland. BfN Skripten, 201, 1-180.
- Roer, H., 2001. *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825) - Teichfledermaus, Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I. Krapp, F., Wiebelsheim, pp. 303-319.
- Roth, M. et al., 2000. Habitatzerschneidung und Landnutzungsstruktur - Auswirkungen auf populationsökologische Parameter und das Raum-Zeit-Muster mariderartiger Säugetiere. Laufener Seminarbeiträge, 2, 47-64.
- Sachanowicz, K., Zub, K., 2002. Numbers of hibernating *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) (Chiroptera, Vespertilionidae) and thermal conditions in military bunkers. Mammalian biology 67, 179-184.
- Sachanowicz, K.Z., K., 2002. Numbers of hibernating *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) (Chiroptera, Vespertilionidae) and thermal conditions in military bunkers. Mammalian biology, 67, 179-184.
- Schikore, T., Zimmermann, M., 2000. Von der Flugstraße über den Wochenstubennachweis zum Quartier der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) in der Wesermarsch - erster Fortpflanzungsnachweis dieser Art in Niedersachsen. Nyctalus (N.F.), 7, 383-395.
- Schlegel, J., 2021. Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt.
- Schneeweiss, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, U., Baier, R., 2014. Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23, 4-22.
- Schober, W., Grimmberger, E., 1998. Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen - schützen. Kosmos, Stuttgart.
- Schwarz, J., Flade, M., 2000. Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms – Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. Vogelwelt, 121, 87-106.
- Sierro, A., Arlettaz, R., 1997. *Barbastella* bats (*Barbastella spp.*) specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. Acta Oecologica 18, 91-106.
- Simon, M., Boye, P., 2004. *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). in: Petersen, B. et al. (Eds.), Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Münster (Landwirtschaftsverlag), pp. 503-511.
- Simon, M., Hüttenbügel, S., Smit-Viergutz, J., 2004a. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 76, 1-275.
- Simon, M., Hüttenbügel, S., Smit-Viergutz, J., 2004b. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, 1-275.
- Skiba, R., 2009. Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei – (Westarp Wissenschaften), Hohenwarsleben.
- Sommer, R., Benecke, N., 2004. Late- and Post-Glacial history of the Mustelidae in Europe. Mammal Rev., 34, 249–284.
- StaLu WM, 2012. Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders.
- Steffens, R., Zöphel, U., Brockmann, D., 2004. 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. in: Geologie, S.L.f.U.u. (Ed.), Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden, pp. 125.

- Steinhauser, D., 2002. Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenreihe für Landschaftspflege & Naturschutz, 71, 81-98.
- Stumpel, A.H.P., 1985. Biometrical and ecological data from a Netherland population of *Anguis fragilis*. Amphibia-Reptilia, 6, 181-194.
- 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.
- Swift, S.M., 1991. Genus *Plecotus* (long-eared bats), The handbook of British mammals. Corbet, G. B. Harris, S., pp. 130-138.
- Swift, S.M., 1998. Long-Eared Bats. T & A D Poyser, London.
- Taake, K.H., 1992. Resource utilization of vespertilionid bats hunting over waters in forests. *Myotis*, 30, 7-74.
- Thomas, C.D., 2000. Dispersal and extinction in fragmented landscapes. *Proc. R. Soc. Lond.*, 267, 139-145.
- Trappmann, C., Boye, P., 2004. *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, 477-481.
- Trappmann, C., Clemen, G., 2001. Beobachtungen zur Nutzung des Jagdgebiets der Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) mittels Telemetrie. *Acta Biologica Benrodis*, 11, 1 - 31.
- 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.
- Tröltzsch, P., Neuling, E., 2013. Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. *Vogelwelt*, 134, 155 – 179.
- Umweltgutachten, K.S., 2014. Biologisches Monitoring in den Solarparks Senftenberg II und III, unpublished.
- Voigt, C.C. et al., 2019. Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. *EUROBATS*, 8, 67.
- Waltson, L.J.J., Rollins, K.E., LaGory, K.E., Smith, K.P., 2016. A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States. *Renewable Energy*, 92, 405-414.
- Wild, W., Herrmann, M., Möckel, R., 2018. Sicherung von Migrationskorridoren für Großsäuger und mittelgroße Säuger im Landkreis Oberspreewald-Lausitz. in: *Oberspreewald-Lausitz, A.f.U.u.B.-U.N.* (Ed.).
- Witt, K., 2000. Situation der Vögel im städtischen Bereich: Beispiel Berlin. *Vogelwelt*, 121, 107-128.
- Witt, K. et al., 2008. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Ber. Vogelschutz*, 34, 11-35.



Legende

B-Plan Nr. 7

Untersuchungsgebiet

1. WÄLDER

WFD Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte

WVT Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte

2. FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN

BFX Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten §

BHB Baumhecke §

BLT Gebüsch trockenwarmer Standorte §

BAA Allee

BAG Geschlossene Allee

BAL Lückige Allee

BRR Baumreihe

BBJ Jüngerer Einzelbaum § 18

BBG Baumgruppe § 18

BBA Älterer Einzelbaum § 18

4. FLIEßGEWÄSSER

FGY Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung

6. WALDFREIE BIOTOPE DER UFER SOWIE DER EUTROPHEN MOORE UND SÜMPFE

VSZ Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern §

8. TROCKEN- UND MAGERRASEN, ZWERGSTRAUCHHEIDEN

TMS Sandmagerrasen §

TZT Trockene Zwergstrauchheide §, 4030

9. GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHEN

GIO Intensivgrünland auf Moorstandorten

GMW Frischweide

12. ACKER- UND ERWERBSGARTENBAUBIOTOPE

ACS Sandacker

ACW Wildacker

14. BIOTOPKOMPLEXE DER SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

OSS Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage

OVL Straße

OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt

Auftraggeber: Gesellschaft regionale teilhabe & klimaschutz mbH

19055 Schwerin, Schelfstraße 35
Tel.: (0385) 778 837 440
Mail: info@teilhabe-klimaschutz.de



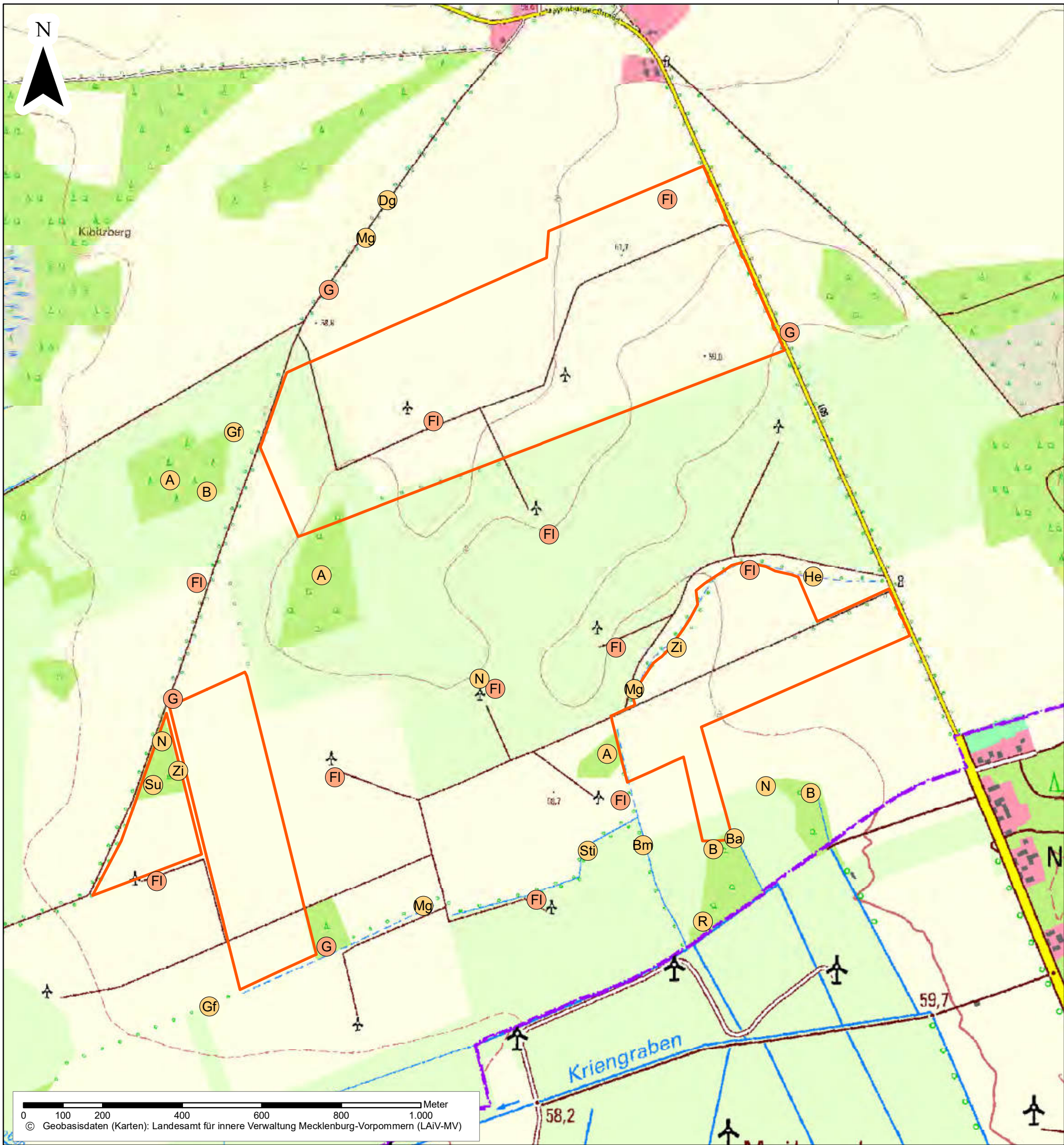
Vorhaben:
B-Plan Nr. 7
"Photovoltaikpark Redlin"
Darstellung:
Biotopkartierung 2022/2023

Planverfasser: Planung für alternative Umwelt GmbH

18337 Marlow OT Gresenhorst, Vassenbusch 3
Tel.: (0 38 224) 440 21
Fax: (0 38 224) 440 16
Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de



Maßstab	Höhenbezug	Lagebezug
1:10.000	ohne	ETRS89_UTM33
Datum:	Zeichen:	
bearbeitet: 2022/2023	Dr. A. Paul	
gezeichnet: August 2024	F. Berg	
geprüft: August 2024	Dr. A. Börsel	
Unterlage:	Karte 1	Seite 71



Legende

B-Plan Nr. 7

Brutvogelkartierung 2023

Schutzstatus

- Besonders geschützt (BNatSchG)
- Besonders geschützt (BNatSchG) u. RL-MV ab Kat. V

Artkürzel

- A Amsel (3)
- B Buchfink (3)
- Ba Bachstelze (1)
- Bm Blaumeise (1)
- Dg Dorngrasmücke (1)
- Fl Feldlerche (11)
- G Goldammer (4)
- Gf Grünfink (2)
- He Heckenbraunelle (1)
- Mg Mönchsgrasmücke (3)
- N Nachtigall (3)
- R Rotkehlchen (1)
- Sti Stieglitz (1)
- Su Sumpfrohrsänger (1)
- Zi Zilpzalp (2)

Auftraggeber: Gesellschaft regionale teilhabe & klimaschutz mbH
19055 Schwerin, Schellstraße 35
Tel.: (0385) 778 837 440
Mail: info@teilhabe-klimaschutz.de

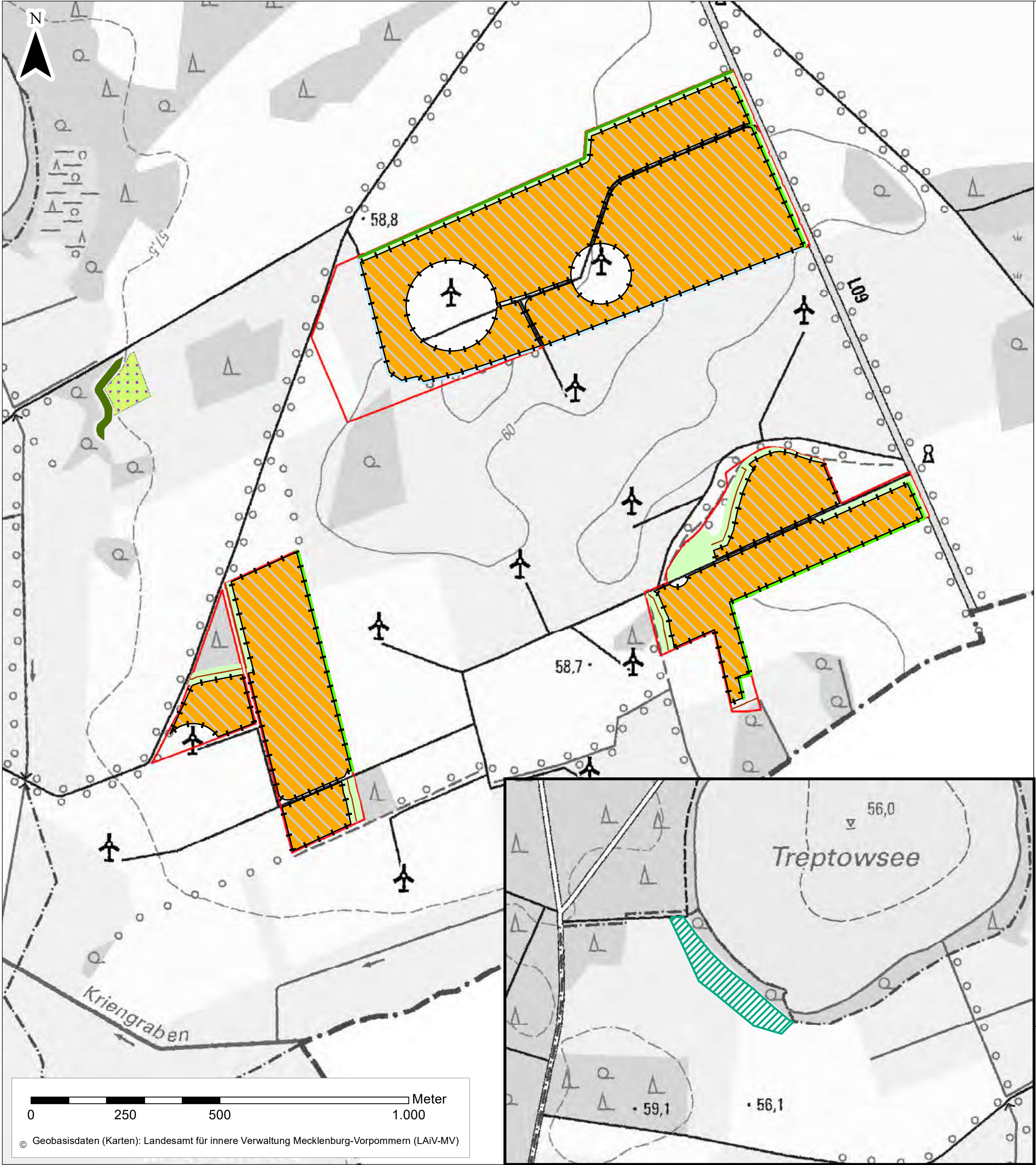


Vorhaben: Kartierung Solarpark "Redlin"
Darstellung: Brutvogelkartierung 2023

Planverfasser: Planung für alternative Umwelt GmbH
18337 Marlow OT Gresenhorst, Vassenbusch 3
Tel.: (0 38 224) 440 21
Fax: (0 38 224) 440 16
Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de



Maßstab	Höhenbezug	Lagebezug
1:10.000	ohne	ETRS89_UTM33
Datum:	Zeichen:	
bearbeitet: März-Juli 2023	Dr. A. Börsel	
gezeichnet: August 2024	F. Berg	
geprüft: August 2024	Dr. A. Börsel	
Unterlage: Karte 2	Seite 72	



Legende

- B-Plan Nr. 7
- Vermeidungsmaßnahmen

FO-VM1 - Kleintiergängigkeit
- Minderungsmaßnahmen

M1 - Einzäunung wird auf die Baugrenze beschränkt

M2 - Gestaltung der Einzäunung der Sandmagerrasen

M3 - Gestaltung der östlichen und südlichen Zäune ohne Gehölzvorlagerungen

M4 - mögliche Baustellenlagerflächen

M5 - Wolfuntergrabschutz

M6 - Wundstreifen
- Ausgleichsmaßnahmen

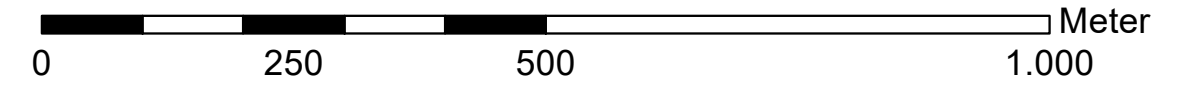
A1 - Anlage einer Feldhecke

A2 - Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen

A3 - Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen als Pufferstreifen für den Treptowsee

A4 - Anlage von Waldrändern

A5 - Anlage von Streuobstwiesen



© Geobasisdaten (Karten): Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern (LAIV-MV)

Auftraggeber:	Gesellschaft für regionale teilhabe & klimaschutz mbH		Vorhaben:	
	19055 Schwerin, Schelfstraße 35 Tel.: (0 38 5) 778 837 440 Mail: info@teilhabe-klimaschutz.de		B-Plan Nr. 7 "Photovoltaikpark Redlin"	
Planverfasser:	Planung für alternative Umwelt GmbH		Darstellung:	
	18337 Marlow OT Gresenhorst, Vasenbusch 3 Tel.: (0 38 224) 440 21 Fax: (0 38 224) 440 16 Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de		flächenbezogene Maßnahmen	
		Maßstab	Höhenbezug	Lagebezug
		1:7.500	ohne	ETRS89/UTM33
		Datum:	Zeichen:	
		bearbeitet:	Juli 2025	F. Berg
		gezeichnet:	Juli 2025	F. Berg
		geprüft:	Juli 2025	Dr. A. Bönsel
		Unterlage:	Karte 3	Seite 73