

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Für die behördliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9

„Sonnenfarm Klein Vielst“ der Gemeinde Grabowhöfe

Unterlage Nr.: **1.01**

Stand: Januar 2025

Auftraggeber: Sonnenfarmen GmbH

Prinzregentenstrasse 66

81675 München

Tel : +49 89 244149726

Planverfasser: PfaU  GmbH

Planung für alternative Umwelt

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel.: 038224-44021

E-Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de

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



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung.....	1
1.1 Anlass	1
1.2 Rechtliche Grundlagen.....	1
1.3 Aufgabenstellung und Herangehensweise	5
2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung.....	8
3 Vorhabenswirkung und Relevanzprüfung	13
3.1 Wirkung des Vorhabens.....	13
3.2 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten	14
4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände	36
4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	36
4.1.1 Säugetiere.....	36
4.1.2 Reptilien.....	38
4.1.3 Amphibien	43
4.1.4 Sonstige Arten nach Anhang IV der FFH-RL.....	46
4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL.....	46
4.2.1 Material und Methoden	46
4.2.2 Ergebnisse.....	47
4.2.3 Bodenbrüter	49
4.2.4 Busch- und Baumbrüter.....	52
4.2.5 Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	55
4.2.6 Schilfbrüter	57
5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	60
6 Zusammenfassung des AFB	63
7 Literaturverzeichnis.....	64

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1	Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung 7
Abbildung 2	Übersichtskarte zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 „Sonnenfarm Klein Vielist“ 8
Abbildung 3	Lageplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sonnenfarm Klein Vielist“ (IGN , Stand Oktober 2024) 9
Abbildung 4	A) Intensiv bewirtschafteter Sandacker gepflügt (ACS/1), B) Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX/8), C) und D) Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern (VSX/13) 10
Abbildung 5	Biotopkartierung 2022 für den Geltungsbereich „Sonnenfarm Klein Vielist“ 11

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1	Betroffene Flurstücke und Flächengröße des Vorhabens 9
Tabelle 2	Projektbedingte Wirkfaktoren 13
Tabelle 3	Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL 16
Tabelle 4	Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL 35
Tabelle 5	Witterungstabelle Reptilienerfassung 2022 39
Tabelle 6	Witterungstabelle Brutvogelkartierung 2022 47
Tabelle 7	Nachgewiesene Brutvogelarten im und außerhalb des Plangebiets mit Gefährdungs- und Schutzstatus 48
Tabelle 8	Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen 60

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

AFB	Artenschutzfachbeitrag
BAV	Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV 2009)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF-Maßnahme	Continuous ecological functionality-measures, übersetzt: Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (umgangssprachlich für Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
MTBQ	Messtischblattquadrat
SPA	Special Protection Area, englische Bezeichnung für ein Europäisches Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
UR	Untersuchungsraum (bezeichnet jenen Raum in den die projektspezifischen Wirkfaktoren hineinreichen)
VG	Vorhabensgebiet
VM	Vermeidungsmaßnahme
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie (kurz für Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten)

1 Einleitung

1.1 Anlass

Anlass zur Erstellung eines AFBs gibt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 9 „Sonnenfarm Klein Vielist“ der Gemeinde Grabowhöfe im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte. Die Gemeinde Grabowhöfe möchte die Energiewende aktiv mitgestalten und hat deshalb einen Aufstellungsbeschluss für die „Sonnenfarm Klein Vielist“ gefasst. Im Hinblick auf die aktuelle Dynamik, der angestrebten Energieunabhängigkeit sowie der Bedeutung der Klimaschutzziele, einschließlich der Zielsetzung, dass erneuerbare Energien den Hauptanteil der Energieversorgung übernehmen sollen sowie umfassende Forderungen nach Anpassung der Qualifizierung von geeigneten Photovoltaikflächen im Außenbereich, soll das Bauleitplanverfahren eingeleitet werden.

Durch die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage ergibt sich für die Gemeinde die Möglichkeit Ihren Beitrag zum Klimaschutz und zur Energieunabhängigkeit zu leisten und gleichzeitig eine Vielzahl von weiteren positiven Effekten zu erzeugen. Neben der Erzeugung von sauberer, CO₂-freier Energie, der Bodenaufwertung und Erhöhung der Biodiversität, kann Grabowhöfe seine lokale Wertschöpfung stärken, zusätzliche Einnahmen aus Gewerbesteuern und Zuwendung generieren, einen Beitrag zur Energiesicherheit leisten und sich selbstgesteuert und aktiv an der Energiewende beteiligen.

Die Fläche befindet sich außerhalb der förderfähigen Flächenkulisse nach dem EEG die u.a. entlang von Autobahnen, Schienenwegen und Bundesstraßen verläuft. Für das Verfahren ist ein Zielabweichungsverfahren erforderlich, da die Planfläche laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm in keiner besonderen Gebietskategorie, jedoch laut Landesraumentwicklungsprogramm in einem Vorbehaltsgebiet Tourismus, liegt.

1.2 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-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-Richtlinie:

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

Art. 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie 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) 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.

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 Absatz 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, 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 Exkremate (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 ggBfs. Ausnahmepfung 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 Lebensweise), 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 Kartiererergebnisse 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 Ausnahmeveraussetzung, 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.

1.3 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 Fröhlich&Sporbeck 2010) durchgeführt. Danach werden in Kapiteln jene relevanten Arten betrachtet, bei denen eingangs die Ergebnisse einer etwaigen Erfassung vorgestellt werden und danach die Konfliktdanalyse 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 tätigen CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Eventuelle Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden nach den jeweiligen Steckbriefen für die Arten nochmals separat genannt.

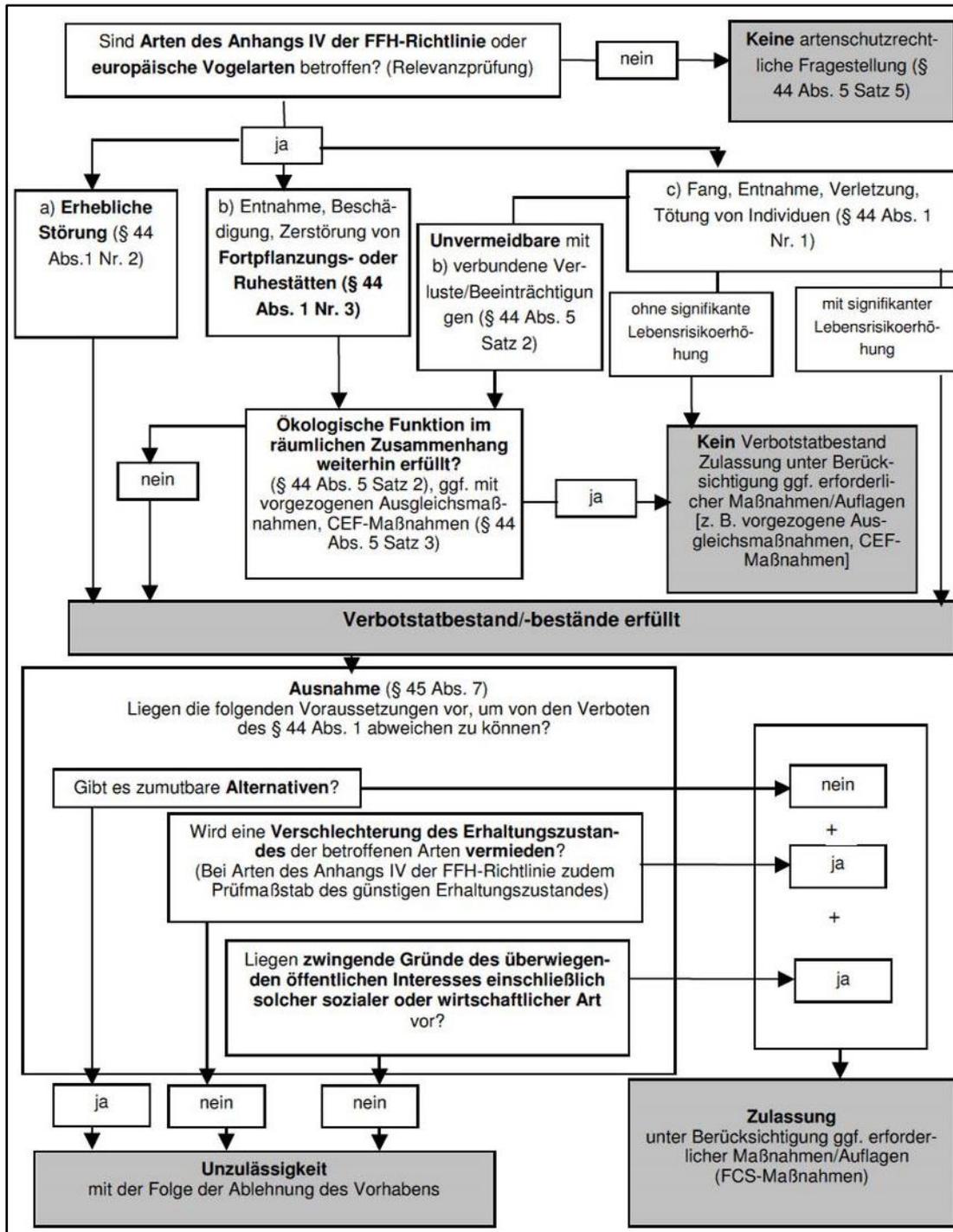


Abbildung 1 Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung

Anlass zur Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) gibt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 9 „Sonnenfarm Klein Vielist“ der Gemeinde Grabowhöfe im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

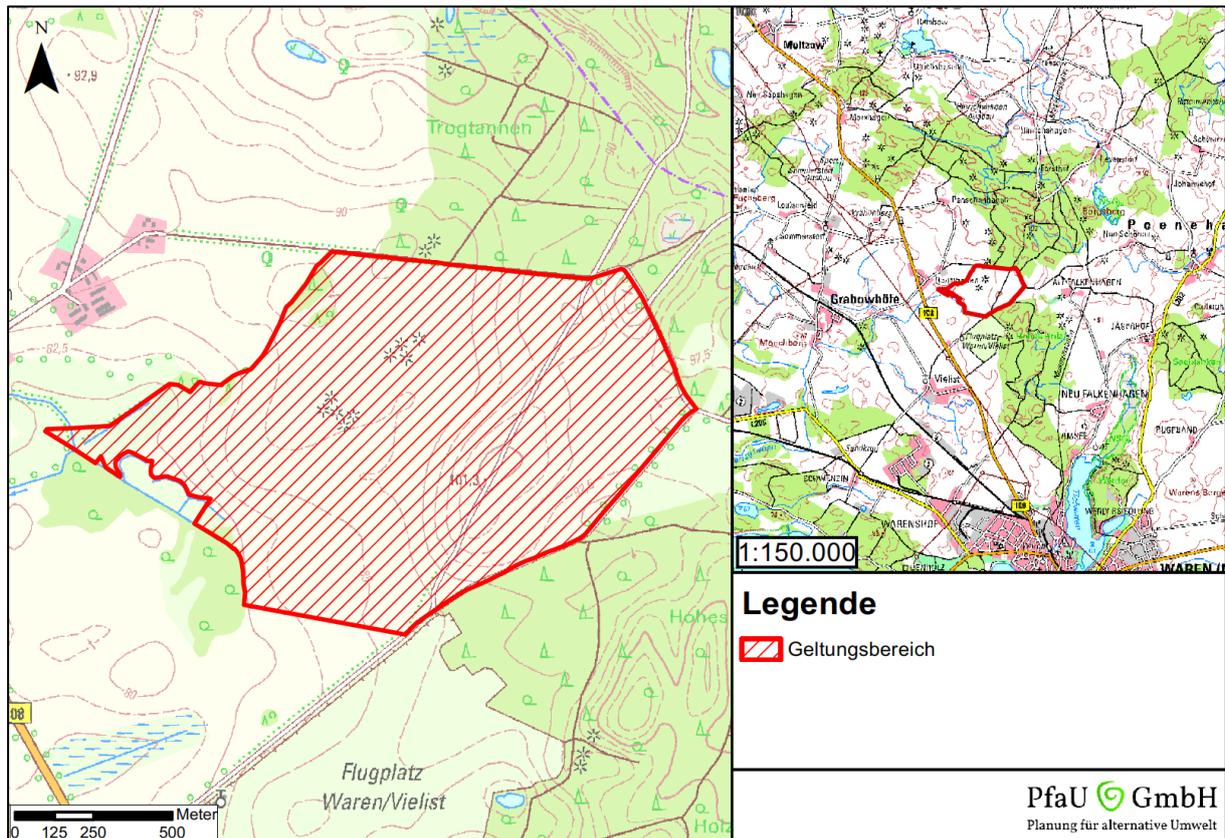


Abbildung 2 Übersichtskarte zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 „Sonnenfarm Klein Vielist“

Ziel des Bebauungsplans ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Das Projekt leistet einen Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien mit einer Stromerzeugung von jährlich bis zu 173.000 MWh. Die Fläche ist momentan landwirtschaftlich genutzt, daher ist ein Zielabweichungsverfahren notwendig. Die entsprechenden Unterlagen wurden am 22.09.2023 eingereicht und werden nun, mit Abschluss des Artenfachbeitrags, um einen naturschutzfachlichen Teil ergänzt.

Die im Planentwurf ausgewiesene Freiflächen-Photovoltaikanlage erstreckt sich östlich der Ortschaft Baumgarten auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (siehe Abb. 2) mit sehr niedrigem Ertrag. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich auf folgenden Flurstücken der Flur 1 der Gemarkung Klein Vielist:

Tabelle 1 Betroffene Flurstücke und Flächengröße des Vorhabens

	Flurstück	Flurstück	Flurstück	
Geltungsbereich	77/1	64/1	75/1	Flur 1 Gemarkung Klein Vielist
	77/2	65/1	76/1	
	56/1	66/1	79/1	
	57/1	67/1	80/1	
	58/1	69/1	81/1	
	59/1	71/1	82/1	
	61/1	72/1	84/1	
	62/1	73/1	85/1	
	63/1	74/1	70/1 und 83/1 (Teilweise)	

Der gesamte Geltungsbereich umfasst somit ca. 143 ha und wird folgendermaßen begrenzt:

- Im Norden durch Wald
- Im Osten durch Wald und Gehölze
- Im Süden durch Wald, Feldgehölze und landwirtschaftliche Fläche
- Im Westen durch landwirtschaftliche Flächen und kleinerer Gehölze



Abbildung 3 Lageplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sonnenfarm Klein Vielist“ (IGN , Stand Oktober 2024)

Das Plangebiet besteht hauptsächlich aus landwirtschaftlichen Flächen mit durchschnittlich 33 Punkten, in die kleinere Sölle und Feldgehölze eingesprengt sind. Im südwestlichen Geltungsbereich befindet sich Grünland und intensiv instand gehaltene Gräben. Diese gehören jedoch nicht zum Sondergebiet und werden nicht überbaut. Innerhalb der Baugrenzen liegen ausschließlich landwirtschaftliche Flächen.

Das Plangebiet wurde bisher fast ausschließlich als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Als Bodensubstrat stehen Sand- und (Tief-) Lehm-Braunerden/Parabraunerden an, die sind auf der Endmoräne der Mecklenburger Phase (15.000-13.000) während des Weichsel-Glazial gebildet hat. Der Grund- und Stauwassereinfluss ist hier gering. Das Relief ist kuppig bis hügelig, sehr heterogen und steinig.

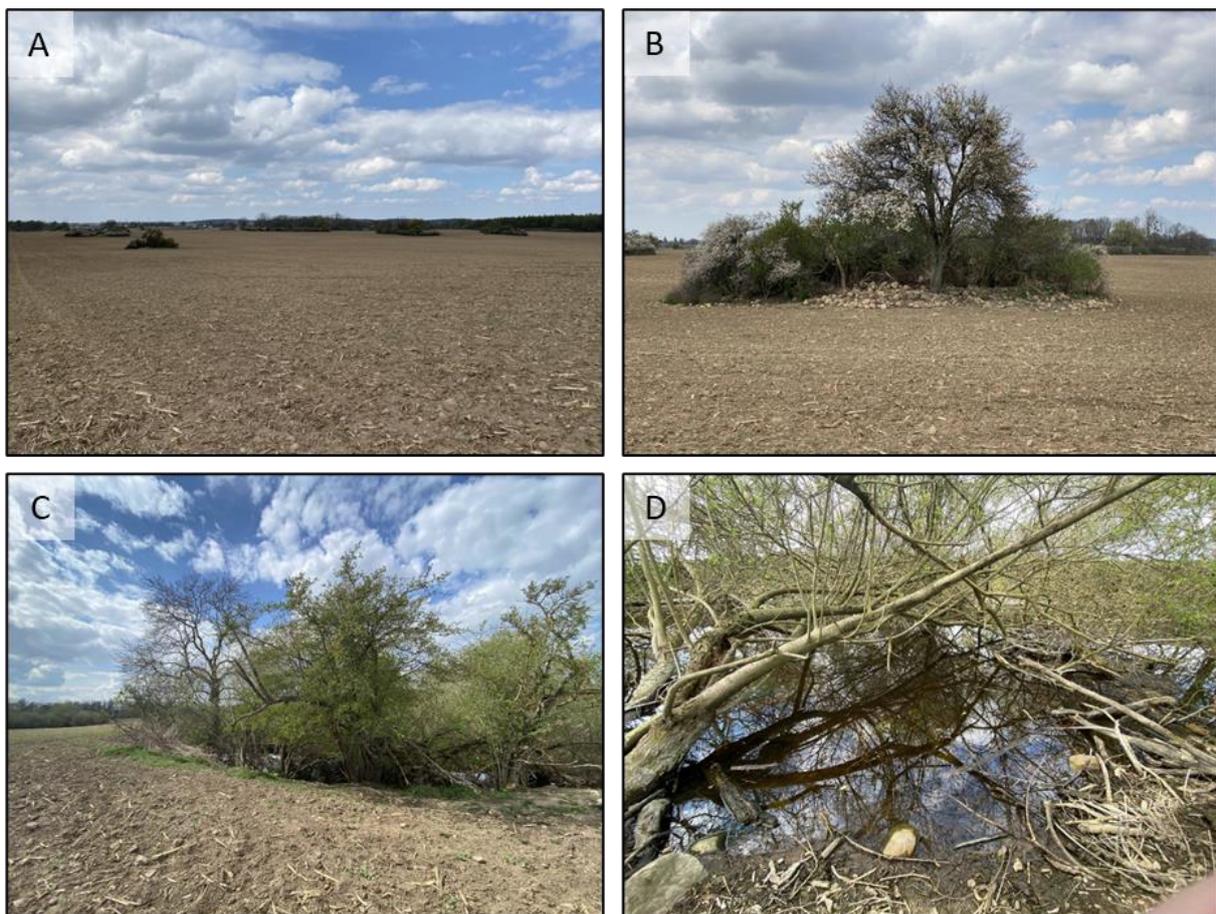


Abbildung 4 A) Intensiv bewirtschafteter Sandacker gepflügt (ACS/1), B) Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX/8), C) und D) Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern (VSX/13)

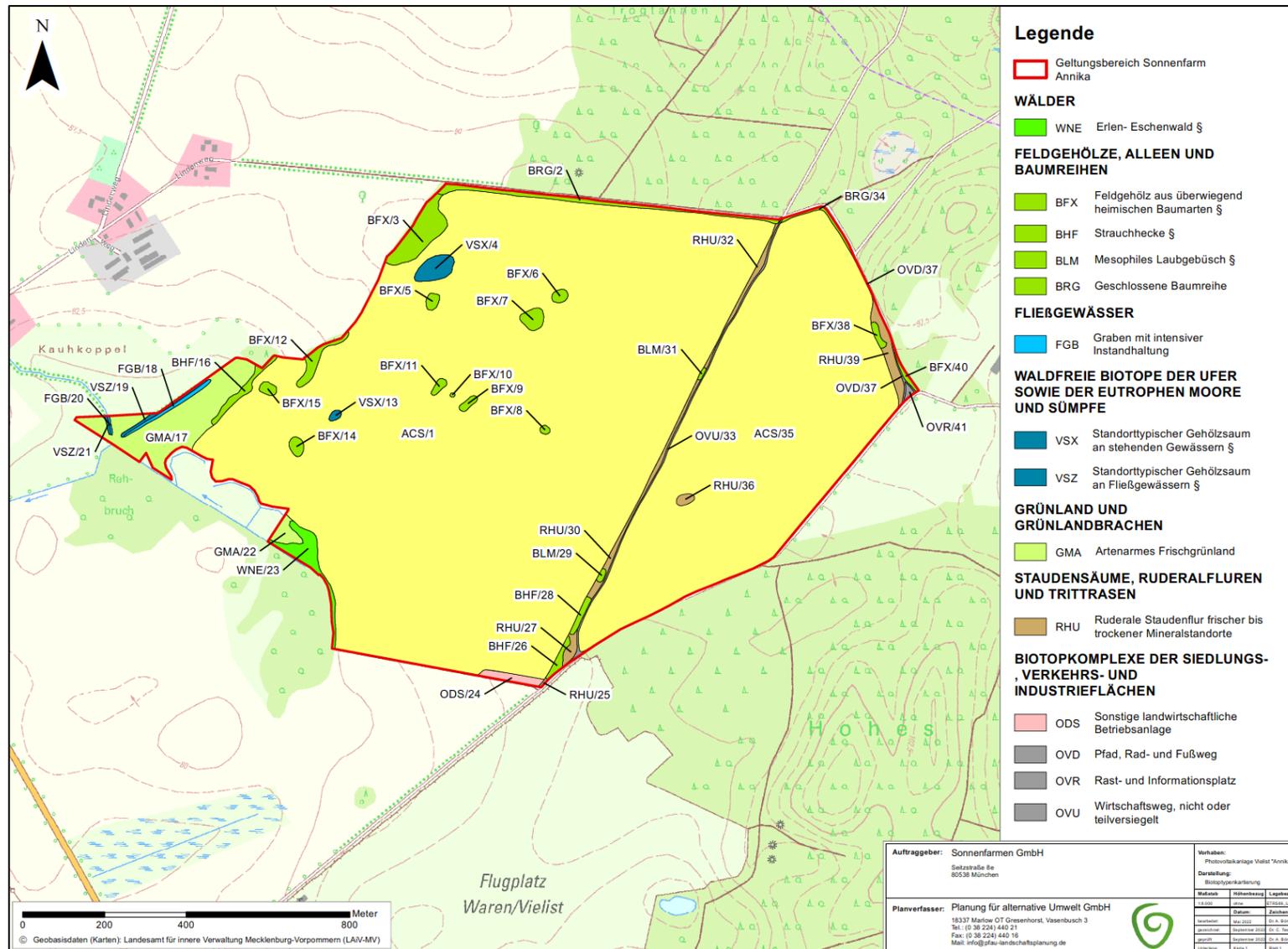


Abbildung 5 Biotopkartierung 2022 für den Geltungsbereich „Sonnenfarm Klein Vielist“



Da das Vorhaben hierbei ein Eingriff nach § 12 Naturschutzausführungsgesetz M-V darstellt, wurde das Büro PfaU – Planung für alternative Umwelt – GmbH aus Marlow mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt. Es wurde eine avifaunistische sowie eine Reptilienkartierung 2022 durchgeführt. Bezüglich der übrigen Anhang IV Arten wird eine Potentialanalyse durchgeführt.

3 Vorhabenswirkung 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 2 Projektbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor		Konkretisierung	Wirkraum
baubedingt	Flächennutzung	- Überbauung bzw. Versiegelung für eventuelle notwendige Materiallager oder Baustrassen	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 Baustrassen	VG
	Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverluste	- Baufeldfreimachung - Kollision	VG
	Nichtstoffliche Einwirkungen	- akustische Reize der Bautätigkeit - Beleuchtung der Baustelle - Erschütterungen und Vibrationen durch die Bautätigkeit	UR
		- Mechanische Einwirkungen durch Maschinen und Personen (Tritt, Befahren)	VG
stoffliche und akustische Emissionen	- Aufwirbelung und Deposition von Staub möglich	UR	
anlagebedingt	Flächennutzung	- Versiegelung durch Anlagenfundamente, Aufständering 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

Wirkfaktor		Konkretisierung	Wirkraum
	Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverluste	- Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern durch die Einzäunung der Flächen → Hier abgewendet durch die 3 geplanten Migrationskorridore	UR
	Nichtstoffliche Einwirkungen	- Kulissenwirkung der Anlage als Vertikalstruktur - Veränderung des Landschaftscharakters - Reflexion und Polarisation von Licht	UR
betriebsbedingt	Veränderung der Habitatstruktur	- Mahd und Beweidung	VG
	Veränderung der abiotischen Standortfaktoren	- Wärmeabgabe durch das Aufheizen der Module	VG
	Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverluste	- Kollision	VG
	Nichtstoffliche Einwirkungen	- Mechanische Einwirkungen durch Wartungspersonal (Tritt, Befahren) – allerdings keine erhebliche Veränderung zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung - 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 Brutplätze. 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. Der Wirkungsbereich variiert dabei abhängig vom Eingriffstyp und von der Mobilität der Artengruppe.

Die Relevanzprüfung erfolgt anhand folgender Kriterien:

1. Wirkraum (Reichweite der genannten Wirkfaktoren) des Vorhabens innerhalb (ja) oder außerhalb (nein) des Verbreitungsgebietes.
2. Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorkommend (ja)

oder nicht vorkommend (nein)

3. Wirkungsempfindlichkeit gegeben (ja) oder projektspezifisch gering (nein)

Für die Relevanzanalyse wurden örtliche Begehungen und eine Biotopkartierung im Mai 2022 sowie eine Datenrecherche (Datenabfrage in der 45. KW 2022) durchgeführt. Folgenden Quellen wurden genutzt:

- Umweltkartenportal: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- Wölfe in Mecklenburg- Vorpommern: <https://wolf-mv.de/woelfe-in-m-v/>
- Landesfachausschuss für Fledermausschutz- und Forschung:
<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-RL:
http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm
- Artensteckbriefe:
<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1032>

In den nachfolgenden Tabellen wird die für die weiteren Betrachtungen relevanten Artkulisse an Arten des Anhang IV der FFH-RL und der VSchRL ermittelt.

Tabelle 3 Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Säugetiere							
<i>Canis lupus</i>	Wolf	x	0	Potentielles Vorkommen möglich, Vorkommen in der Nossentiner Heide	Beeinträchtigungen durch akustische Emissionen während des Baus der PVA, anlagebedingte Barrierewirkung	Vorkommen in der Nossentiner Heide (Stand: Juli 2023)	Potentiell betroffen , da das Plangebiet an ein größeres Waldgebiet grenzt und ein bestätigtes Rudel in der näheren Umgebung etabliert ist. Der Wolf bevorzugt große, zusammenhängende Waldgebiete und Offenlandflächen mit geringer Zerschneidung und ohne menschliche Einflüsse. Prüfung der Verbotstatbestände im Steckbrief
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	3	Kein Vorkommen im UR/VG, nächstes Vorkommen am Rittermannshäger See ca. 9 km	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen im UR/VG.	Kein Vorkommen im MTB, Konzentrationen im Peeneinzugsgebiet, Recknitzgebiet, mittlere Warnow, Elbegebiet	Nicht betroffen , da keine geeigneten Gewässer im VG. Der Biber bevorzugt langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Uferbewuchs aus Weiden, Pappeln, Erlen.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x	2	Kein Vorkommen im UR/VG	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen im UR/VG	Vorkommen in ganz M-V; Totfunde über 3,5 km entfernt südöstlich bei Neu Falkenhagen	Nicht betroffen , da das Plangebiet aufgrund der Biotopausstattung keine Habitatbedingungen für den Fischotter bietet. Der Fischotter bevorzugt Fließ- und Stillgewässer mit reich strukturierten Uferzonen mit deckungsreicher Vegetation.
<i>Muscardinus vellanarius</i>	Haselmaus	x	0	Kein potentielles Vorkommen im VG (Vorkommen auf Rügen und in der nördlichen Schalseeregion [Nov. 2008])	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im MTB	Nicht betroffen , da keine Habitateignung vorliegt. Die Haselmaus bevorzugt Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz und vorzugsweise mit Hasel.
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	x	2	Kein Vorkommen im VG/UR (Vorkommen in Nord- und Ostsee)	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im UR, kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat. Der Schweinswal kommt in Nord- und Ostsee vor



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Fledermäuse							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x	1	Ja, VG liegt im Range der Art.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis im VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben. Die Mopsfledermaus bevorzugt naturnahe produktive, reich gegliederte Wälder mit hohem Anteil an Laubwaldarten und vollständigem Kronenschluss. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x	0	Nein (Nachweis von wandernden oder überwinternden Tieren in MV zuletzt 1999, Range zw. HRO und RDG)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , kein potentielles Vorkommen im VG
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: Vorkommen in Dörfern und Städten, großflächig in M-V	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis im VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x	2	Potentielles Vorkommen möglich. Bevorzugt Waldlebensräume in räumlicher Nähe zu Gewässern.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis im VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x	1	Potentielles Vorkommen möglich: Vorkommen in Dörfern und Städten	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art. Tagesquartiere in alten Bäumen: Jagdrevier über größeren Stillgewässern.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich [= e]]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	2	Potentielles Vorkommen nur als Jagdrevier. Vorkommen in Waren	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	1	Kein Vorkommen, UG außerhalb der Range der Art. Quartiere sowohl in Baumhöhlen als auch in Gebäudespalten.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da kein potentielles Vorkommen.
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art. Art ist aber eine typ. Waldfledermaus.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	1	Potentielles Vorkommen nur als Jagdrevier.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art., Art ist aber eine typ. Waldfledermaus.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art. Art ist aber eine typ. Waldfledermaus.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art. Art kommt in nahezu allen Lebensräumen vor.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	-	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art. Art nutzt allerdings Quartiere in Gebäuden.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art. Art ist aber eine typ. Waldfledermaus.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	-	Kein potentielles Vorkommen. VG außerhalb der Range (Region Dömitz)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein Vorkommen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb- fledermaus	x	1	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art. Art nutzt allerdings Quartiere in Gebäuden.	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG [e]	Nicht betroffen , da potentielle Fledermausquartiere vom Eingriff unberührt bleiben. Der Solarpark bleibt unbeleuchtet. Die Bauarbeiten finden tagsüber ohne Beleuchtung statt. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
Reptilien							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	1	Nein (UR außerhalb der Range [nur im küstennahen Raum] in wärmebegünstigten, offenen bis halboffenen Lebensräumen)	Keine Beeinträchtigung.	Kein Nachweis im UR bei der Reptilienkartierung 2022	Nicht betroffen , da keine Habitateignung vorliegt und VG weit außerhalb der Range liegt. Die Schlingnatter bevorzugt Heidegebiete, Kiefernheiden, Sandmagerrasen und vegetationsreiche Sanddünen, trockene Randbereiche von Mooren, besonnte Waldränder sowie Bahn- und Teichdämme.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	2	Potentielles Vorkommen im UR, VG	Beeinträchtigungen während der Bauphase möglich	Vorkommen in ganz MV, Nachweis im UR bei der Reptilienkartierung 2022	Nachweis im Untersuchungsgebiet. → Betrachtung im Steckbrief Zauneidechsen
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	Kein Vorkommen im VG/ UR	Keine Beeinträchtigung	Vorkommen ausschließlich an der südlichen Landesgrenze.	Nicht betroffen , da keine Habitatsignung vorliegt. Die Sumpfschildkröte ist eine aquatische Art.
Amphibien							
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x	2	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Baubedingte Beeinträchtigungen v.a. während der Amphibienwanderung möglich	Nachweis im MTBQ (Rasterkartierung 1990 – 2017 im Kartenportal Umwelt).	Potentiell betroffen während der Wanderperiode, da das UG charakteristische Lebensraumelemente der Rotbauchunke aufweist => Betrachtung im Steckbrief Potentielle Laichgewässer bleiben erhalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x	2	Kein potentielles Vorkommen im VG/UR, (Vorkommen in Küstenüberflutungsgebieten sowie an offenen, vegetationsarmen, sekundäre Pionierstandorte [Sand-, Kies- und Lehmgruben]) mit Kleingewässern)	Baubedingte Beeinträchtigungen v.a. während der Amphibienwanderung möglich, aber kein Vorkommen	Vorkommen in ganz MV, kein Nachweis im VG (MTBQ) (Rasterkartierung 1990 – 2017 im Kartenportal Umwelt).	Nicht betroffen , da keine Habitateignung vorliegt. Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die offene bis halboffene Pionierstandorte mit flachen, schnell erwärmten, häufig nur temporär wasserführende und damit prädatorenarme Wasseransammlungen bevorzugt.
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	2	Kein potentielles Vorkommen im VG/UR, (Schwerpunkt-vorkommen im Küstenraum und im kontinental geprägten Südosten des Landes)	Baubedingte Beeinträchtigungen v.a. während der Amphibienwanderung möglich, aber kein Vorkommen	Vorkommen in ganz MV, kein Nachweis im VG (MTBQ) (Rasterkartierung 1990 – 2017 im Kartenportal Umwelt).	Nicht betroffen , da keine Habitateignung vorliegt Als kontinentale Steppenart ist die Wechselkröte an extreme Standortbedingungen sehr gut angepasst und bevorzugt offene, trockenwarme Offenlandhabitats mit grabfähigen Böden.
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	3	Potentielles Vorkommen im VG/UR (flächendeckend in ganz MV außer in der Griesen Gegend)	Baubedingte Beeinträchtigungen v.a. während der Amphibienwanderung möglich	Vorkommen in ganz MV, kein Nachweis im VG (Rasterkartierung 1990 – 2017 im Kartenportal Umwelt).	Potentiell betroffen , da das VG charakteristische Lebensraumelemente des Laubfrosches aufweist und die Art in den MTB, in denen auch das VG liegt, vorkommt. Betrachtung der Verbotstatbestände im Steckbriefformat. Potentielle Laichgewässer bleiben erhalten.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x	3	Potentielles Vorkommen im VG/UR (zerstreutes Vorkommen in allen Landschaftszonen MVs), aber keine Habitategnung im VG	Baubedingte Beeinträchtigungen v.a. während der Amphibienwanderung möglich	Vorkommen in ganz MV, Nachweis im MTB (Rasterkartierung 1990 – 2017, Kartenportal Umwelt)	Nicht betroffen , da keine Habitategnung vorliegt. Die Knoblauchkröte ist eine Pionierart und bevorzugt Dünen und Deiche im Küstengebiet sowie vor allem offene Lebensräume der „Kultursteppe“ mit lockeren Böden, in die sie sich leicht eingraben können.
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	3	Potentielles Vorkommen im VG/UR (nahezu flächendeckende Verbreitung)	Baubedingte Beeinträchtigungen v.a. während der Amphibienwanderung möglich	Vorkommen in ganz MV, Nachweis im MTB (Rasterkartierung 1990 – 2017, Kartenportal Umwelt)	Potentiell betroffen , da das VG Lebensraumelemente des Moorfroschs aufweist und potentiell vorkommt. Betrachtung der Verbotstatbestände im Steckbriefformat. Potentielle Laichgewässer bleiben erhalten.
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	1	Kein Vorkommen (Vorkommen in der Vorpommerschen Boddenlandschaft, auf Rügen & vereinzelt in der Mecklenburgischen Seenplatte).	Baubedingte Beeinträchtigungen v.a. während der Amphibienwanderung möglich, aber kein Vorkommen	Kein Nachweis im MTB (Rasterkartierung 1990 – 2017 im Kartenportal Umwelt).	Nicht betroffen , da keine Habitategnung vorliegt. Der Springfrosch besiedelt Laichgewässer in Braundünen eingebetteten ehemaligen Strandseen und dystrophen Moorgewässern im Küstenbereich, Waldweiher sowie kleine Teiche.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	2	Kein Vorkommen (Vorkommen nur im Südosten von MV)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im MTB (Rasterkartierung 1990 – 2017 im Kartenportal Umwelt).	Nicht betroffen , da keine Habitategnung vorliegt. Der kleine Wasserfrosch ist in und an moorigen und sumpfigen Wiesen- und Waldweihern anzutreffen, die es im Untersuchungsgebiet nicht gibt.
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	2	Potentielle Vorkommen (Verbreitungsmuster deckt sich mit dem Vorkommen echter Sölle)	Baubedingte Beeinträchtigungen v.a. während der Amphibienwanderung möglich	Vorkommen in ganz MV, kein Nachweis im VG (Rasterkartierung 1990 – 2017 im Kartenportal Umwelt).	Potentiell betroffen , da das VG charakteristische Lebensraumelemente des Kammolchs aufweist und die Art potentiell vorkommt. Betrachtung der Verbotstatbestände im Steckbriefformat. Potentielle Laichgewässer bleiben erhalten.
Fische							
<i>Acipenser sturio</i>	Baltischer Stör	x	0	nein	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da es sich um eine wandernde Art der Meeres- und Küstengewässer sowie größerer Flüsse handelt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Insekten							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	x	2	Kein Vorkommen (Bindung der Eiablage an Krebssschere <i>Stratiotes aloides</i>)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Das Vorkommen ist eng an die Eiablagepflanze <i>Stratiotes aloides</i> gebunden, die hier nicht vorkommt.
<i>Gomphus flavipes (Stylurus flavipes)</i>	Asiatische Keiljungfer	x	-	Kein potentielles Vorkommen im VG: außerhalb der Range der Art (wenige Vorkommen entlang der Elbe)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da nur wenige Vorkommen im Bereich der Elbe nachgewiesen und keine geeigneten Habitate vorhanden. Zudem kommen sie ausschließlich in Fließgewässern vor und bevorzugen Bereiche mit geringer Fließgeschwindigkeit und sehr feinem Bodenmaterial.
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	x	1	Kein Vorkommen: VG/UR außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine Habitateignung vorliegt. Die östl. Moosjungfer präferiert saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	x	0	Potentielles Vorkommen, VG innerhalb der Range der Art, aber keine Habitateignung	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine Habitateignung vorliegt. Die Zierliche Moosjungfer besiedelt vorzugsweise die echten Seen (30m ² bis 200ha), die überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen und sonst nur vereinzelt über das Land verteilt sind.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	2	Potentielles Vorkommen, VG innerhalb der Range der Art, aber keine Habitateignung	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine Habitateignung vorliegt. Die Große Moosjungfer bevorzugt eine mit submersen Strukturen durchsetzte Wasseroberfläche (z.B. Wasserschlauch-Gesellschaften), die an lockere Riedvegetation gebunden ist.
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	x	1	Nein (aktuell 10 bekannte Vorkommen in Vorpommern)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da die Sibirische Winterlibelle flache, besonnte Teiche, Weiher; Torfstiche und Seen bevorzugt. Es werden aber auch Nieder- und Übergangsmoorgewässer besiedelt, die hier nicht gegeben sind.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	x	1	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isolierte Vorkommen im südwestlichen Mecklenburg und bei Schönhausen)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine geeigneten Habitate vorhanden sind. Der Große Eichenbock bevorzugt ursprünglichen Laub- und Laubmischwälder. Er ist vorzugsweise an Eichen als Entwicklungshabitat gebunden.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	-	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isoliertes Vorkommen im Süden MVs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine geeigneten Habitate vorliegen. Der Breitrand besiedelt ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer im Binnenland.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	-	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (wenigen aktuellen Fundorte in M-V konzentrieren sich auf den südöstlichen Teil)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da nur größere und permanent wasserführende Stillgewässer bevorzugt werden. Im Vorhabensgebiet sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	4	Potentielles Vorkommen, VG innerhalb der Range der Art, aber keine Habitateignung	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im MTBQ (Rasterkartierung 1990 – 2017, Umweltkartenportal)	Nicht betroffen , da der Eremit ausschließlich in mit Mulm (Holzerde) gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume lebt. Gehölze sind nicht beeinträchtigt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	2	Außerhalb der Range, aber an der Grenze (Verbreitungsschwerpunkt in Flusstalmooren und Seeterrassen Vorkommerns)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Vorkommen an die Fraßpflanze <i>Rumex hydralopathum</i> gebunden.
<i>Lycaena helle</i>	Blau-schillernder Feuerfalter	x	0	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isoliertes Vorkommen im Ueckertal)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine geeigneten Habitate vorliegen. Es werden Feuchtwiesen in großen Flusstalmooren und Moorwiesen mit Wiesenknöterich bevorzugt.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	x	4	VG außerhalb der Range (Vorkommen im Süden, Nordosten und Westen von MV)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da keine geeigneten Habitate vorliegen. Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen- und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen werden bevorzugt besiedelt.
Weichtiere							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	x	1	VG außerhalb der Range (11 bekannte Lebendvorkommen z.B. auf Rügen, im Peenetal, Drewitzer See, Kummer See)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat im VG. Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt klare, sauerstoffreiche Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	x	1	VG außerhalb der Range (Vorkommen im Osten MV und in der Barthe)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat im VG. Die Bachmuschel besiedelt klare, sauerstoffreiche Flüsse, Ströme & Bäche über kiesig-sandigem Grund
Gefäßpflanzen							
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	x	1	VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen an der Ostgrenze)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da nur noch ein Vorkommen im südöstlichen Vorpommern. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Sumpf-Engelwurz bevorzugt anmoorige Standorte und humusreiche Mineralböden.
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, -Sellerie	x	2	VG innerhalb der Range, aber keine Habitateignung	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Die Art benötigt offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	x	R	VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen im NP Jasmund auf Rügen)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Vorkommen nur noch in den Hangwäldern der Steilküste im Nationalpark Jasmund. Der Frauenschuh bevorzugt mäßig feuchte bis frische (nicht staufeuchte), basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden.
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	x	1	VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen an der südwestlichen Grenze Mecklenburgs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen . Einziges Vorkommen im NSG „Binnendünen bei Klein Schmölen“. Als eine Pionierart benötigt sie offene Sand-trockenrasen mit stark lückiger Vegetation. Der Sandmagerrasen im VG ist dicht geschlossen, kaum offene Bereiche.
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräut, Torf-Glanzkräut	x	2	VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen im Südwesten MVs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da kein geeignetes Habitat im VG. Die Art besiedelt in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche, mit niedriger bis mittlerer Vegetation.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: Ja/nein/erforderlich[= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	x	1	VG außerhalb der Range (drei Vorkommen im Südwesten MVs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	Nicht betroffen , da nur noch drei Vorkommen im Südwesten MVs. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Das Froschkraut besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiher, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben.

Tabelle 4 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	Nachweis im UR. Bäume bleiben jedoch unberührt.
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 getrennt oder durch Vegetation geschützt/versteckt	Ja. Nachweis im VG.
Buschbrüter	In Hecken, Sträuchern oder im Unterholz	Nachweis im UR. Büsche bleiben jedoch unberührt.
Gebäudebrüter	An Hauswänden, in Dachstühlen, in Türmen z.B. von Kirchen	Nein, kein Nachweis im UR.
Koloniebrüter	Durch hohe Individuenzahl 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, nicht betroffen. Keine Kolonien im Vorhabensbereich.
Nischenbrüter	Nischen in Bäumen, Gebäuden, Böschungen, Felswänden, Geröllhalden	Nein, kein Nachweis im UR.
Höhlenbrüter	Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern, Erdhöhlen; einige Arten bauen ihre Höhlen auch selbst	Nachweis im UR. Bäume bleiben jedoch unberührt.
Horstbrüter	Horste im Schilf, Getreide oder Gras; Horste auf Felsvorsprüngen oder Felsbändern; Horste auf alten Bäumen (z.B. Kiefern, Buchen, Eichen) mit geeigneter Kronenausbildung; einige Arten legen mehrere Horste an und wechseln die Brutplätze; Greifvögel bauen Horste gern im Jagdrevier oder in der Nähe; Horste in Siedlungen, auf Schornsteinen, Dächern oder Türmen	Nein, nicht betroffen. Keine Horste im Vorhabensbereich.
Schilfbrüter	unterschiedliche Arten nutzen diverse Schilfformen z.B. Schilfröhrichte, kleine Schilfbestände an Bächen und Gräben, trockener Landschilfröhricht	Nachweis im UR.

Das Vorhabengebiet befindet sich nicht in einem stark frequentierten Nahrungs- und Ruhegebiet von Rastvögeln (ILN Greifswald et al. 2007/2009). Der nächste Gänse Schlafplatz (Kategorie A) befindet sich auf dem Kölpin See in ca. 8 km Entfernung, ebenso Tagesruhegewässer von Tauchenten und Schlafplätze von Kranichen. Das Gebiet befindet sich nicht in einer Dichtezonen des Vogelzuges mit einer mittleren relativen Dichte des Vogelzuges. Eine Betroffenheit ist durch das Vorhaben ist daher nicht zu erwarten.

4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände

4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Säugetiere

Die Fledermäuse, die potenziell stets über dieses Gebiet als Jagdkorridor fliegen, können weiter über diesen Korridor fliegen und profitieren sogar von diesem Vorhaben, weil durch die regelmäßige Mahd zwischen den zukünftigen Modulen der PVA Strukturen entstehen, wo wärmeliebende Arten wie Insekten begünstigt werden und dadurch Nahrungspotenzial für Fledermäuse entsteht. Der Wolf kommt in den Waldgebieten der Nossentiner Heide in ca. 10 km Entfernung vor.

Wolf (<i>Canis lupus</i>), Code: 1352		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<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. 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 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Wolf ist der Größte der Hundartigen (Canidae). Wölfe sind sehr anpassungsfähig und können in vielen unterschiedlichen Habitaten leben (Ministerium für Landwirtschaft 2021). 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 150 bis 350 km² einnehmen (Jedrzejewski et al. 2007), aber auch eine Größe von 2.000 m² erreichen (Pedersen et al., 2003). 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 gehört 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> <p>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 (Schoof et al. 2021).</p> <p>Die Gefährdungsursachen des Wolfes gehen hauptsächlich von den Maßnahmen der Forstwirtschaft, der Lebensraumzerstörung und von direkter Verfolgung aus.</p>		

Wolf (*Canis lupus*), Code: 1352**2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern**Deutschland:

Ursprünglich war der Wolf fast flächendeckend in der gesamten nördlichen Hemisphäre (nördlich des 15. Breitengrades) vertreten. Durch sein hohes Anpassungspotential an unterschiedliche Lebensräume gilt er auch als Habitatgeneralist (Ministerium für Landwirtschaft 2021). 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. Es gibt in MV 18 bestätigte Wolfsrudel, drei Paare und zwei territoriale Einzeltiere (Stand Juli 2023). Die meisten Rudel konzentrieren sich an der südlichen Grenze zu Brandenburg, im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte und an der Grenze zu Polen. Wölfe sind territoriale Tiere, jedes Wolfsrudel beansprucht ein eigenes Territorium, das es gegen andere Wölfe verteidigt. Daher verteilen sich vergleichsweise wenige Wölfe auf einer großen Fläche (Ministerium für Landwirtschaft 2021).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Unter den bestätigten Wolfsvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, veröffentlicht im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, befindet sich ein bestätigtes Rudel in der Nähe von Nossentiner Heide ca. 10 km entfernt.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands

Erhaltungszustand A B C

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)**

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

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

Anlagen- und betriebsbedingt: Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

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 Vorhabensfläche kann nicht als störungsfrei eingestuft werden, da sie landwirtschaftlich genutzt wird. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden sich somit nicht im Bereich der Vorhabenflächen. Es sind bau-, anlagen- und betriebsbedingt keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

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

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Wolf (<i>Canis lupus</i>), Code: 1352	
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>Baubedingt: Die baulichen Aktivitäten können sich störend auf ein Rudel auswirken, so dass das Gebiet temporär gemieden wird. Da das Gebiet aber bereits regelmäßigen Störungen unterliegt und die Einwirkungen nur temporär sind, ist die Störung als nicht erheblich zu werten.</i>	
<i>Anlagenbedingt: Die PVA kann eine Barriere für den Wolf darstellen. Es werden allerdings an den Waldrändern jeweils 30 m Waldabstand eingehalten, welchen dann eine Umwanderung des Gebietes ermöglicht.</i>	
<i>Da Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätten nicht im Bereich des Vorhabens liegen, findet keine Störung zu diesen Zeiten statt.</i>	
<i>Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</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
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)	

4.1.2 Reptilien

Bei der Reptilienkartierung 2022 wurden am nördlichen und östlichen Rand des Geltungsbereiches Zauneidechsen nachgewiesen. Weitere relevanten FFH-Arten wurden jedoch nicht erfasst. Zum einen liegt der Untersuchungsraum außerhalb der Range der Schlingnatter (Vorkommen im küstennahen Raum und in den Sanddünengebieten der Ueckermünder Heide vor (Günther 1996; Schiemenz & Günther 1994), zum anderen weist der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen keine Habitateignung für Schlingnatter auf.

Grundlage der Methodenauswahl ist das zu erwartende Arteninventar (Dürigen 1897; Günther 1996; Hachtel 2009) und gemäß der vorrangig zu erfassenden Art die autökologischen Kenntnisse zu dieser Art. Die gemeinsame Grundlage an allen Erfassungstagen war die klassische Reptiliensuche mittels Sichtbeobachtungen in Form von Kontrolle natürlich vorhandener Verstecke und das Beobachten der Eidechsen bei der potenziellen Jagd auf entsprechenden Flächen. Die Suche nach Reptilien erfolgte generell nicht wahllos, sondern mit Blick auf die vorhandenen Strukturen an für Zauneidechsen geeigneten Plätzen. Bei der Erfassung sind jahres- und tageszeitliche Hauptaktivitätsphasen sowie artspezifisches Verhalten zu berücksichtigen. Günstig ist die Suche im Frühjahr, wenn die Tiere noch nicht ganz so mobil sind wie im Hochsommer. Im Frühjahr lassen sich die prächtigen Männchen der

Zauneidechse relativ gut aufspüren. Wenn diese Kontrollen nicht erfolgreich sind, kann die Suche von Jungeidechsen am Ende des Sommers (Ende August-Anfang September) Erfolge erzielen. Meist sind die jungen Individuen nicht so rasch verschwunden und lassen sich bestimmen. Das wurde hier jedoch nicht nötig, da bereits im Frühjahr/Sommer Individuen nachgewiesen worden sind.

Die geplante Photovoltaikanlage soll vor allem auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen errichtet werden. Diese Bereiche eignen sich bis dato nicht als Lebensraum für die Zauneidechsen, da diese vielfältigen Strukturen benötigen, in den sie sowohl Licht als auch Schatten finden. Zudem benötigen sie ein ausreichendes Nahrungsangebot.

Durch den Bau der Photovoltaikanlage verbessern sich die Habitatvoraussetzungen der Zauneidechsen. Denn nach der Errichtung der PVA wird sich die Vegetation mit wechselnder Höhengausdehnung und Zusammensetzung durch den Wechsel aus Licht- und Schattenbereichen einstellen. Die dadurch kleiner gegliederte Fläche mit verschiedenen Standortverhältnissen führt zu einer von Reptilien benötigten vielfältigen Struktur der Fläche. Aufgrund von wechselnden Witterungsbedingungen gerade im mitteleuropäischen Raum sind die Strukturvielfalt für den Lebensraum dieser Eidechse entscheidend und nicht allein die Höhe sowie der Deckungsgrad der Krautschicht (vgl. Blanke 2010). Durch den Bau der PVA können sich also zukünftig hier Zauneidechsen ausbreiten.

Um eine Ausbreitung der Zauneidechsen in die PVA zu begünstigen sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Kein Pestizideinsatz, um den Aufbau einer Insektenpopulation auf der gesamten Fläche zu ermöglichen
- Stehen lassen von Teilen der Vegetation über den Winter, um den Aufbau einer stabilen Insektenpopulation zu begünstigen
- Mahdhöhe beträgt mind. 15 cm über Geländeoberkante, durchzuführen mit einem Messerbalken

Pflegeregime durch das verschiedene Sukzessionsstadien insektenreiche Staudenfluren und Offenflächen mosaikartig und kleinräumig entstehen

Tabelle 5 Witterungstabelle Reptilienerfassung 2022

Datum	Wetter	Temperatur [°C]	Untersuchung
25.04.22	11:30 - 14:00 sonnig, gelegentlich Wolken, wenig Wind, kein Regen	12	Reptilien
17.05.22	15:30 - 18:30 sonnig, teils bewölkt, mäßiger Wind aus Ost, trocken	19 - 20	Reptilien
31.05.22	10:15 - 12:30 sonnig, später leicht bewölkt, kaum Wind, keine Niederschläge	13 -15	Reptilien
15.06.22	14:30 - 17:00 leicht bewölkt, kaum Wind	21 - 22	Reptilien
05.07.22	07:30 - 10:00 sonnig bis heiter, mäßiger Wind aus West	16 - 20	Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Code: 1261**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<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. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/>	streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung**2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

In Mitteleuropa werden heute Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen sowie Parklandschaften, Friedhöfe und Gärten besiedelt (Alfermann & Nicolay 2005; Günther 1996 Schiemenz & Günther 1994).

Die Paarungszeit beginnt meist gegen Ende April/Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im Verlauf des Juni oder Anfang Juli, seltener bereits Ende Mai oder noch bis Ende Juli. Die Eiablage erfolgt in etwa 4–10 cm tiefe selbst gegrabenen Röhren, in flache, anschließend mit Sand und Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steine, Bretter oder an sonnenexponierten Böschungen (Schiemenz & Günther 1994). Die Gelege weisen bei älteren Weibchen zwischen 9 und 14 Eier auf (Günther 1996). Die Jungtiere schlüpfen nach etwa 53–73 Tagen (House, 1980, Nöllert & Nöllert 1992). Beim Schlupf haben die Jungtiere eine Kopf-Rumpf-Länge von 20 bis 30 mm. Gegen Ende ihres zweiten Sommers können die Jungtiere bereits die Größe geschlechtsreifer Tiere erreichen Nöllert & Nöllert 1992. Der Eintritt der Geschlechtsreife erfolgt bei den meisten Tieren vermutlich im 3. oder 4. Kalenderjahr (Günther 1996).

In Mitteleuropa verlassen die Tiere meist ab Ende März/Anfang April ihre Winterquartiere. Einzelne Tiere treten bei günstiger Witterung aber auch schon ab Ende Februar auf. Nach beendeter Herbsthäutung ziehen sich die Adulten schon ab Anfang September, vorwiegend aber Ende September oder Anfang Oktober in ihre Winterverstecke zurück. Dagegen bleibt ein Großteil der Schlüpflinge noch bis Mitte Oktober aktiv. Im November werden Zauneidechsen nur ausnahmsweise beobachtet (Günther 1996). Die maximale Lebenserwartung in der Natur ist nicht genau bekannt, sie dürfte etwa bei 12 -14 Jahren liegen.

Für die fast ausschließlich karnivore Ernährung werden vorwiegend Arthropoden, vor allem Fliegen (*Brachycera*), Geradflügler (*Orthoptera*), Hautflügler (*Hymenoptera*), Käfer (*Coleoptera*), Mücken (*Nematocera*), Ohrwürmer (*Dermaptera*), Schmetterlinge (*Lepidoptera*) und Wanzen (*Heteroptera*) sowie Spinnentiere (*Arachnida*) und Asseln (*Isopoda*) (Möller 1997) erbeutet.

Als Prädatoren von *L. agilis* gelten allgemein alle Karnivoren mittelgroßen Säugetiere, zahlreiche Vogelarten sowie Ringel- und Schlingnatter (*Natrix natrix*, *Coronella austriaca*). Selten wurde Kannibalismus beobachtet (Bischoff 1984; Günther 1996).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-VorpommernDeutschland:

Die Zauneidechse ist über die gesamte Bundesrepublik verbreitet und erreicht eine Rasterfrequenz von ca. 60 % bezogen auf die TK 25 Deutschlands (Günther 1996).

Mecklenburg-Vorpommern:

Die Bestände der Zauneidechse sind zumindest im Norden Deutschlands zwar flächendeckend, meist aber gering und liegen oft bei weniger als 20 adulten Tieren pro Fläche. Die Mindestflächengröße für Populationen wird mit 3–4 Hektar angegeben (Sachteleben et al. 2009).

Während im östlichen Landesteil die Unterart (*L. a. argus*) dominiert, beginnt in Westmecklenburg das Vorkommensgebiet der Nominatform (*L. a. agilis*). Die Ausdehnung der Intergradationszone beider Formen ist aktuell nicht untersucht.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Code: 1261**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potenziell möglich

Nachweis durch Sichtbeobachtungen am östlichen Rand der Vorhabensfläche (siehe Anlage Reptilienkarte). Ein relativ großes Vorkommen wurde nordöstlich außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands

Erhaltungszustand A B C

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)**

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

Baubedingt: Das Zauneidechsenhabitat befindet sich entlang der südwestlichen Grenze des Waldes nordöstlich des Geltungsbereiches. Die Baugrenze liegt mind. 30 m südlich der ausgewiesenen Zauneidechsenhabitate, da hier der Waldabstand von 30 m eingehalten werden muss. Ein Einwandern der Zauneidechse auf den intensiv bewirtschafteten Acker und innerhalb die Baugrenzen ist unwahrscheinlich, gutachterlich jedoch nicht auszuschließen. Innerhalb der Zauneidechsenhabitate werden keine Eingriffe vorgenommen.

Die Zauneidechsen sind während der Winterstarre (September/Oktober bis Ende Februar) und während Entwicklung im Ei (Juni bis August) nicht fluchtfähig.

*Während der Bauzeit kommt es zu einem erhöhten Aufkommen von Verkehr und Baufahrzeugen auf der Fläche. Dies kann dann zu einer potenziellen Tötung durch Überfahren führen, wenn Zauneidechsen während der Bauzeit in die Baufläche einwandern. Ein Einwandern ist ausschließlich innerhalb der Aktivitätszeiten der Zauneidechsen (März bis Oktober) möglich. Bei Einhaltung von **Z-VM 1** kommt es zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko. Sollten die Bauarbeiten nur innerhalb der Aktivitätszeit stattfinden können, wird es notwendig einen Reptilienzaun entlang des nordöstlichen Baufeldes im Bereich der Zauneidechsenhabitate aufzustellen.*

Anlagenbedingt: Die Anlage selbst führt zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Zauneidechse. Nach Errichtung der Anlage kann es zu einer Ausdehnung der Art über die gesamte Fläche kommen.

*Betriebsbedingt: Bei der Pflege der Anlage wird regelmäßig Vegetation entfernt. Sollte eine Mahd vorgesehen sein, vor allem im 30 m Waldabstand, so kann ein unabsichtliches Überfahren oder Verletzung bei der Mahd nicht ausgeschlossen werden. Es kann aber mit einer entsprechenden Mahdausführung reduziert werden. Bei Einhaltung von **ZE-VM 2** kommt es zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko.*

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

***Z-VM 1:** Die Errichtung der PVA auf den Ackerflächen ist zur Zeit der Winterstarre der Zauneidechse (November bis Februar) durchzuführen. Wird ein Arbeiten zu anderen Zeiten nötig, sollen die Zauneidechsen-Habitate durch einen Reptilienzaun abgegrenzt werden, um eine Einwanderung von Zauneidechsen auf die Baufläche zu verhindern. Der Zaun aus stabiler, 70 cm breiter Folie ist an Haltepfosten in einen 10 cm hohen Kiesdamm von 30 cm Kronenbreite einzubauen, um ein Untergraben durch die Reptilien zu vermeiden. Er erhält durch Umbiegen der oberen 10 cm einen Übersteigschutz. Nach Beendigung der Bauarbeiten wird der Reptilienzaun wieder vollständig zurückgebaut.*

***Z-VM 2:** Die Mahd innerhalb des Baufeldes dient dem bedarfsweisen Entfernen zu hoher und zu trockener Vegetation um eine Beschattung der Module bzw. die Brandgefahr zu verhindern. Die Mahd kann deshalb jederzeit ausgeführt werden.*

Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Code: 1261

In den Waldabstandsflächen und Grünflächen erfolgt eine hochsommerliche Mahd (nach dem 15.07.) wechselnder Abschnitte (Staffelmahd). Einzelne Parzellen werden im Rotationsprinzip nicht gemäht, damit überjährige Brachflächen, Altgrasstreifen und Hochstaudenfluren erhalten werden.

Generell gilt für Baufeld wie für Waldabstandsflächen, dass die Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen auszuführen ist, um den Tieren einen Fluchtweg zu ermöglichen. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 15 cm über Geländeoberkante und ist mit einem Messerbalken durchzuführen.

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: Das Vorhaben wird auf intensiv bewirtschaftetem Acker durchgeführt. Diese Flächen stellen keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zauneidechse dar. In den Waldrand, der als Zauneidechsenhabitat fungiert, wird nicht eingegriffen.

Anlagen- und betriebsbedingt: treten keine Beeinträchtigungen auf.

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

Bau- und betriebsbedingt: Bei Einhaltung von Z-VM 1 werden Tiere während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit nicht erheblich gestört.

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? ja nein

Es gilt Z-VM 1.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein

ja nein

3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.3 Amphibien

Innerhalb des Geltungsbereiches sind mehrere kleinere Sölle vorhanden, von denen einige wasserführend waren und einen entsprechenden Lebensraum für Amphibien bieten.

Relevante Amphibien, die nach FFH-Richtlinie geschützt sind und potentiell vorkommen könnten sind die Rotbauchunke, der Laubfrosch, der Moorfrosch und der Kammmolch. Die Gewässer im Geltungsbereich bleiben erhalten und unbeeinträchtigt. Allerdings sind Wanderkorridore durch das Plangebiet zu erwarten. Die Betroffenheit dieser Arten wird daher steckbrieflich geprüft.

Amphibienwanderung		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<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. 2 bzw. 3	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Amphibien unterscheiden sich durch ihre Lebensweise von allen anderen Wirbeltieren. Einen Teil ihres Lebens verbringen sie an Land, einen Teil im Wasser. Alle Amphibien sind im ersten Stadium ihrer Entwicklung auf Wasser angewiesen und auch nach der Metamorphose zum Adult ist eine hohe Luftfeuchtigkeit wichtig (um nicht auszutrocknen).</p> <p>Der terrestrische und aquatische Lebensraum kann je nach Lebensraumausstattung und artspezifischen Ansprüchen in räumlicher Nähe oder Entfernung voneinander liegen. Aufgrund der ans Wasser gebundenen Fortpflanzung sind die Laichgewässer für die Amphibien von zentraler Bedeutung. Die Ansprüche (Besonnung, Wasserstand, Vegetation) an das Laichgewässer sind bei den verschiedenen Arten sehr unterschiedlich. Der Laubfrosch ist im Laichgewässer in der Regel mit mehreren weiteren Amphibienarten vergesellschaftet. Gewässer mit zu steilen Böschungen werden eher gemieden. Günstig sind großflächige flach überstaute Uferbereiche mit reicher Vegetation (Bast & Wachlin 2010). Im Frühling und Frühsommer wandern die erwachsenen Tiere in der Regel zu den Gewässern, in denen sie geboren wurden, verpaaren sich und legen ihren Laich ab. Der Laubfrosch bspw. kann unter günstigen klimatischen Bedingungen (Feuchtigkeit, Temperaturen um 10 °C) schon ab Ende Februar vom Winterquartier in Richtung Laichgewässer wandern (Grosse 1994). Auch der Moorfrosch zählt zu den frühlaichenden Arten. So werden unter günstigen Bedingungen (nächtliche Lufttemperaturen von mehr als 10 °C) wandernde Moorfrösche manchmal bereits im Februar festgestellt (Zange 1997), der Großteil der Tiere findet sich jedoch erst im März am Laichgewässer ein. Hinzukommen eine Sommerwanderung und eine Wanderung ins Winterquartier Ende Oktober/Anfang November. Bis zu diesem Zeitpunkt können im Frühherbst auch tagsüber häufig rufende Männchen (Herbstrufer) gehört werden (Bast & Wachlin 2010). Das heißt bis zu drei Mal im Jahr kommt es zu einer Amphibienwanderung.</p> <p>Der Wechsel der Habitats ist bei den poikilothermen (wechselwarmen) Tieren zum einen erforderlich, um ungünstige Witterungsbedingungen (Kälte im Winter, Trockenheit im Sommer) unbeschadet zu überstehen und zum anderen zur Nahrungssuche und der Erschließung neuer Fortpflanzungshabitats.</p>		

Amphibienwanderung				
Anhang IV-Art	Anspruch an das Laichhabitat	Anspruch an den Sommerlebensraum	Anspruch an das Winterquartier	max. Wanderdistanz
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	intensiv besonnte und vegetationsreiche Gewässer	wärmebegünstigte, reich strukturierte Biotope (Uferzonen, Waldränder, Hecken, Staudengebüsche)	in Laubmischwäldern, Feldgehölzen und Saumgesellschaften	bis 500 m, größere Distanzen nur zur Erschließung neuer Habitate
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	sonnenexponierte/halbschattige Gewässer mit submerser Vegetation	Präferenz für Grabenränder und Ufervegetation	Überwintert in lockerem Substrat eingegraben	Jungtiere: 1000m Adulte: 500m
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand	im Umfeld des Laichgewässers	Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich	max. 500 m
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	natürliche Kleingewässer, Kleinseen und Teiche mit > 0,5 m Wassertiefe, mit Unterwasservegetation und ohne Fischbesatz	Laub- und Laubmischwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen und Flachmoore, Erdaufschlüsse, Wiesen und Weiher sowie Nadelwälder im Umfeld des Laichgewässers	in den frostfreien Strukturen oder in tieferen Bodenschichten der Landlebensräume	500 - 1000m

2.2 Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern
 Bis auf den Springfrosch (isolierte Vorkommen auf Rügen und dem Darß) sind alle Ranoidea (Froschartige) sowie der Laubfrosch flächendeckend in allen Naturräumen Mecklenburg-Vorpommerns außer in der Griesen Gegend vertreten. Bufonidae (Krötenartige) meiden große Waldlandschaften und sind eher Steppenarten. Die Rotbauchunke besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern wie auch der Kammolch vor allem natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtes Grünland.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum
 nachgewiesen potenziell möglich
Potentielles Vorkommen und Habitategnung in Söllen innerhalb des Geltungsbereiches. Nachweis im MTB 2441 (Rasterkartierung 1990 – 2017, Kartenportal Umwelt).

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

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

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)
 Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? ja nein
*Baubedingt: Das Verletzungs- und Tötungsrisiko wird baubedingt nur während der Amphibienwanderperiode erhöht. Amphibien gehen allerdings bevorzugt auf Wanderschaft, wenn es die klimatischen Bedingungen (nass und feucht) erlauben. Dadurch sind sie naturgemäß auch fluchtfähig. Eine Tötung von wandernden Amphibien ist während der Bauphase aber nicht komplett auszuschließen. Bei Einhaltung von AW-VM 1 ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht relevant erhöht.
 Anlagenbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.*

Amphibienwanderung	
<p><i>Betriebsbedingt: Die Fläche wird nur selten und kurzzeitig von Wartungsfahrzeugen befahren. Hier liegt das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht über dem allgemeinen Lebensrisiko der Amphibien während der Wanderperiode.</i></p>	
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>AW-VM 1: Um einer Tötung von potentiell wandernden Amphibien in der Bauphase wirksam zu begegnen, wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt. Die Bauarbeiten sind außerhalb der Wanderperioden (März bis Oktober), vor allem außerhalb der Hauptwanderperiode im März/April auszuführen.</p> <p>Beim Bau innerhalb der Wanderperiode wird eine ÖBB nötig, da im Vorhinein kein konkreter Wanderkorridor festgelegt werden kann und eine Umzäunung des gesamten Gebietes wirtschaftlich nicht tragbar ist. Zudem kann eine Wanderung auch innerhalb des Geltungsbereiches z. B. zwischen Feldgehölz und Gewässer erfolgen. Bei Nachweis von Amphibien während der ÖBB, ist das weitere Vorgehen (Lage des Amphibienzauns o.ä.) eng mit der zuständigen Behörde abzustimmen.</p>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Baubedingt: Als Sommerlebensraum fungieren die Gewässer im und um das Vorhabensgebiet. Die potentiell vorkommenden Amphibien überwintern eingegraben im Substrat oder Erdspalten sowie den nahegelegenen Gehölzen. Weder in die Gewässer noch in die Gehölze wird während der Bauphase eingegriffen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt.</i></p> <p><i>Anlagen- und betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</i></p>	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p>	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Baubedingt: Eine Störung einzelner Individuen im lokalen Verbreitungsgebiet der Art kann aus gutachterlicher Sicht nie komplett ausgeschlossen werden. Die Bauarbeiten finden allerdings außerhalb von Feuchtbiotopen statt, weshalb eine Störung während der Fortpflanzung in den potentiellen Laichgewässern nicht stattfindet. Während der Amphibienwanderung im Frühjahr (und Herbst) kann es potentiell zu einer Störung kommen. Dieser wird mit AW-VM 1 wirksam begegnet.</i></p> <p><i>Anlagen- und betriebsbedingt: Die Fläche wird nur selten und kurzzeitig von Wartungsfahrzeugen befahren. Eine Störung ist hier nicht zu erwarten.</i></p>	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><i>Es gilt AW-VM 1.</i></p>	
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p>	
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).	

4.1.4 Sonstige Arten nach Anhang IV der FFH-RL

Gemäß den Einschätzungen der Relevanzanalyse sind keine weiteren Arten vom Vorhaben betroffen, da keine Habitate oder Betroffenheit für andere Arten aus der FFH-RL und ihren Anhängen hier bestehen. Die artenschutzrechtliche Prüfung gegenüber diesen Arten endet hier.

4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL

4.2.1 Material und Methoden

Die Brutvögel wurden anhand ihrer artspezifischen Lautäußerungen und gemäß der Standardmethoden lokal erfasst (vgl. Banse & Bezzel 1984; Eichstädt et al. 2006; Flade 1994; Südbeck et al. 2005). Reviere der einzelnen Arten werden danach als sogenannte Punktreviere in einer Karte dokumentiert. Als Arbeitstechnik für die erhobenen Daten kam im Feld das Fieldbook A1 von Tetra mit mobiler GPS-Steuerung auf GIS-basierender ESRI-Technologie zum Einsatz.

Reviere der einzelnen Arten werden danach als sogenannte Punktreviere in einer Karte (siehe Anhang) dokumentiert. Es entstehen mit der digitalen Technik aber keine sogenannten Papierreviere (wie bei Südbeck et al. 2005) mehr, sondern digitale Reviere. Der Erfasser sieht in seinem Fieldbook die Beobachtungen von der letzten Begehung und kann demnach entscheiden, ob schon eine Beobachtung vorliegt oder dort ein neues Revier zu dokumentieren ist. Durch die GPS-Unterstützung sind die Reviere standortgenauer als früher die Papierreviere und es ist ressourcenschonend, da es Papier einspart. Und es wird jede Beobachtung gewertet und nicht wie Südbeck et al. 2005 erst nach 3 Beobachtungen, denn bei 6 Tages- und 2 Abend/Nacht-Begehungen, wie es die HzE MV vorgibt, ist die Wahrscheinlichkeit ohnehin schon gering, jeden potenziell vorkommenden Vogel mind. 3mal erfasst zu haben, um ihm ein Revier zuzuordnen. Deshalb werten wir jede Beobachtung als potenzielles Revier, aber eben nicht unendlich viele, sondern je nach Landschaftsausstattung wird entschieden, ob das Revier schon im Fieldbook vermerkt ist oder weitere Rufer oder Beobachtungen bei späteren Begehungen ein neues Revier rechtfertigen.

Am Ende wird eine GIS-Karte generiert, bei der als Symbol eines jeweiligen Revieres ein Punkt gesetzt und die revierbesetzende Art mit ihrem Artkürzel angegeben wird. Diese digitalen Reviere sind wie früher die Papierreviere keine genauen Brutplätze der jeweiligen Art, sondern stets nur der subjektiv geschätzte Kernbereich des Reviers. Jede Art weist ein gewisses Home range auf, was sich über mehrere Quadratmeter oder gar Quadratkilometer erstreckt, wo der tatsächliche Neststandort an irgendeiner Stelle in diesem Home range liegen kann. Das Revier ist hier also ein Synonym für Home range und wird als ein Punkt dargestellt und nicht als geometrische Figur, zumal die Ausdehnung des ranges von keiner Art wirklich bekannt ist und zudem von Ort zu Ort variiert.

Der Revierpunkt mit dem jeweiligen Artkürzel wird in die Struktur verortet, wo sich möglicherweise der Neststandort der jeweiligen Art befinden kann. So wird eine Feldlerche stets im Feld bzw. den

randlichen Strukturen verortet, eine Mönchsgrasmücke aber eher in eine Heckenstruktur usw. je nach Brutgilde.

Die Erfassungen erfolgten gemäß den Methodenstandards nach Südbeck et al. unter möglichst optimalen Wetterbedingungen, die allerdings in der gemäßigten Klimazone stets wechselhaft sind. An einzelnen Tagen erfolgte eine abendlich-nächtliche Begehung, um einerseits die Eulenvögel und andererseits abend- oder nachtaktive Singvögel zu erfassen (wie z.B. Wachtel, Sprosser/Nachtigall).

Tabelle 6 Witterungstabelle Brutvogelkartierung 2022

Datum		Wetter	Temperatur [°C]	Untersuchung
10.03.22	10:15 - 13:30	Sonnig, leicht bewölkt, mäßiger Wind, in der Sonne frühlingshaft warm ansonsten recht frisch	4 - 8	Brutvögel
31.03.22	06:00 - 09:00	Schwach bewölkt, ab und zu aufklarend, keine Niederschläge, frischer Wind aus NO	0 - 2	Brutvögel
05.04.22	05:30 - 9:00	Bedeckt, windig (Wind aus W), niederschlagsfrei	4	Brutvögel
25.04.22	08:45 - 11:00	Sonnig, gelegentlich Wolken, wenig Wind, kein Regen	5 - 8	Brutvögel
17.05.22	19:00 - 23:15	Sonnig, teils bewölkt, mäßiger Wind aus Ost, trocken	17 - 13	Brutvögel
31.05.22	7:00 - 09:45	Sonnig, später leicht bewölkt, kaum Wind, keine Niederschläge	10 - 13	Brutvögel
15.06.22	19:00 - 23:00	leicht bewölkt, kaum Wind	20 - 16	Brutvögel
05.07.22	04:30 - 07:30	sonnig bis heiter, mäßiger Wind aus West	10 - 16	Brutvögel

4.2.2 Ergebnisse

Im Zeitraum von März 2022 bis Juli 2022 konnten insgesamt 12 Brutvogelarten mit 41 Revieren im gesamten UR kartiert (siehe Anlage 1 Brutvogelergebniskarte und Tabelle 7) werden. Davon brüteten 9 Arten mit 25 Brutrevieren im Plangebiet (Geltungsbereich). Als wertgebende Arten ist die Feldlerche und die Goldammer im Plangebiet vertreten.

Tabelle 7 Nachgewiesene Brutvogelarten im und außerhalb des Plangebiets mit Gefährdungs- und Schutzstatus

Art-kürzel	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Anzahl der Brutreviere		Gilden-zugehörigkeit	Gefährdungs- und Schutzstatus				
			innerhalb des Geltungsbereiches	außerhalb des Geltungsbereiches		RL D (2021)	RL MV (2014)	VS - RL Anh. I	BAV	BNatSchG
B	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	4	5	Ba	*	*			
Fl	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	7	0	B	3	3			
G	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	4	0	B, Bu	*	V			
K	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	0	1	H	*	*			
Kb	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	0	1	Ba	*	*			
Kg	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	2	0	Bu	*	*			
Kl	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	0	1	H	*	*			
Ku	<i>Coculus canorus</i>	Kuckuck	1	0	Brutparasit	3	*			
Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	2	4	Bu	*	*			
Spr	<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	1	0	Ba, Bu	V	*			
Su	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	2	1	B, Sc	*	*			
Zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	2	3	Ba	*	*			

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

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

RL MV = F

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

Die Verwendung ökologischer Gilden für Brutvögel in Artenschutzbeiträgen 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), Höhlenbrüter und Schilfbrüter.

Da das Vorhaben ausschließlich auf Ackerflächen umgesetzt wird, sind durch die Bautätigkeit direkt Bodenbrüter betroffen. Baum- und Buschbrüter, Höhlenbrüter und Schilfbrüter sind indirekt vom Vorhaben betroffen, weil sie im Bereich um den Geltungsbereich ihren Reviermittelpunkt haben und somit die Vorhabensflächen 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 gepflegtem Grünland 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, Höhlenbrütern und Schilfbrüter im Steckbriefformat statt.

4.2.3 Bodenbrüter

Bodenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Als Bodenbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester am Erdboden anlegen. Die Nester vieler bodenbrütender 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.</p>		

Bodenbrüter
<p>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). 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 2011). 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 2011). Die Gefährdung von sämtlichen bodenbrütenden Vogelarten geht nicht von einer punktuellen Bauaktivität aus, sondern im gesamten Mitteleuropa von der flächigen Landwirtschaft (Reichholf 2011b, Berthold 2003; Kinzelbach 1995; Kinzelbach 2001).</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). Die Gilde der Bodenbrüter wird hauptsächlich durch die Landwirtschaft gefährdet. Der Verlust von Saumstrukturen entlang von Wegen und Ackerrändern ließ die Individuenzahlen der Arten im gesamten Deutschland stark rückläufig werden. Hinzu kommt die intensive Bodenbearbeitung der Äcker und die dichte Bodendeckung durch die Ackerfrüchte, wodurch die Jungvögel am Boden im Nest nicht mehr genügend Wärme durch die Sonneneinstrahlung erfahren und schlichtweg erfrieren (Reichholf 1991). Kältejahre – also eigentlich normale Klimaanomalien – können zusätzlich für enorme Verluste der zuvor dezimierten Subpopulationen sorgen (Nyenhuis 1983).</p>
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><i>Während der Brutvogelkartierung 2022 konnte die Feldlerche (Alauda arvensis) mit sieben Revieren (sieben davon im Vorhabensgebiet) nachgewiesen werden.</i></p>
<p>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</p> <p>Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C</p>
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><i><u>Baubedingt:</u> 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. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme (BV-VM 1) ist das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht relevant erhöht.</i></p> <p><i><u>Anlagen- und betriebsbedingt:</u> Eine Kollision mit langsam fahrenden Wartungsfahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko der Artengruppe. Auf der Vorhabensfläche ist die Mahd feldlerchengerecht anzupassen (BV-VM 2). Bei einer Mahd nicht vor dem 31.07. kommt es zu keiner relevanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos.</i></p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>BV-VM1: Eine Baufeldräumung muss außerhalb der Brutzeit (also von 01.09. bis 28.02.) vorbereitet werden. Sollte sich die Schaffung des Baufelds auf der Fläche bis in die Brutperiode hinein verlängern, sind</i></p>

Bodenbrüter

bereits begonnene Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Ab einer Bauunterbrechung von > 5 Tagen muss mit einer zwischenzeitlichen Ansiedlung von Brutvögeln gerechnet werden. Demzufolge sind nach 5 Tagen anhaltender Baupause Vergrämungsmaßnahmen (z. B. Schwarzbrache, Flatterbänder) zur Vermeidung von Ansiedlungen erforderlich. Vergrämungsmaßnahmen sind nur innerhalb des Baufeldes einschließlich der Baustraßen und Zufahrten durchzuführen, da die Scheuchwirkung der Maßnahmen über das unmittelbare Baufeld hinaus geht und somit eine Ansiedlung störungsempfindlicher Arten auch im Umfeld vermieden wird. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen bzw. wird die Baufeldfreimachung nur in der Brutzeit (also ab März bis Ende August) möglich, ist das Baufeld durch die ökologische Baubegleitung auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen. Wenn dabei keine brütenden Vögel festgestellt werden, können die Bauarbeiten (wieder) aufgenommen werden. Wenn brütende Vögel festgestellt werden, dürfen die Bautätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden.

Während der eigentlichen Bauzeit werden sich bei laufenden Aktivitäten keine Arten als Bodenbrüter unmittelbar auf dem Baufeld einfinden. Das Home Range zur Nahrungssuche kann sich hingegen bis auf die Baustrasse erstrecken, weil keine dieser Arten besonders empfindlich gegenüber bewegenden Fahrzeugen oder bewegenden Menschen ist, sondern vielmehr die vegetationsfreien bzw. vegetationsarmen Baustrassenbereiche zur Nahrungssuche nutzen werden.

BV-VM 2: Auf der Vorhabensfläche ist eine Erstmahd nicht vor dem 31.07. eines jeden Jahres zulässig. Die Schnitthöhe darf 15 bis 20 cm nicht unterschreiten. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist grundsätzlich untersagt.

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: Um einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entgegenzuwirken sollten die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison stattfinden (**BV-VM 1**).

Anlagen- und betriebsbedingt: Fortpflanzungsstätten sind nachgewiesen worden. Je dichter ein Solarfeld mit Modulplatten belegt ist, desto wahrscheinlicher wird, dass Feldlerchen die Flächen als Brutreviere meiden (Tröltzsch & Neuling 2013), denn die Art brütete in den untersuchten Parks nicht zwischen den Modulreihen (Peschel et al. 2019). Aus artenschutzrechtlicher Sicht kann bei dichter Modulbelegung ein dauerhafter Funktionsverlust der Fläche für die Feldlerche deshalb nicht ausgeschlossen werden.

Aus den diversen Untersuchungsergebnissen lässt sich hingegen eine regelmäßige Besiedlung der Solaranlagen zur Brutzeit von Arten des Offenlands, des Halboffenlands, des Gebäudes und der Felsen erkennen (Peschel & Peschel 2023). Vor allem die Randstreifen werden als Brutrevier akzeptiert.

Zudem stehen hier eine 3,5 ha große Fläche im Westen des Geltungsbereiches zur Verfügung, welche von Bebauung freigehalten wird. Hinzukommen die Waldabstandstreifen, die sich nördlich und östlich im Geltungsbereich befinden. Diese Bereiche betragen zusätzlich 7,3 ha. Außerdem werden zwei Wildkorridore von ca. 20 m im Vorhabensgebiet angelegt, deren Fläche zusammen ebenfalls nochmal 6,2 ha betragen. Es stehen also 16 ha Flächen zur Verfügung, welche nicht bebaut werden und potentiell von der Feldlerche genutzt werden können. Das sind ca. 2,3 ha pro kartiertem Feldlerchenbrutpaar.

Auf der westlichen Fläche sowie den Waldabstandstreifen muss ebenfalls eine bodenbrüterangepasste Mahd stattfinden (**BV-VM 2**).

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?

 ja

 nein

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?

 ja

 nein

Es gelten **BV-VM 1** und **BV-VM 2**.

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: Wird BV-VM 1 eingehalten, tritt kein Störungstatbestand ein.

Anlagenbedingt: Die PVA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al. 2009; Lieder & Lumpe 2012). 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.

Betriebsbedingt: Bei Durchführung der Mahd außerhalb der Brutzeit kommt es zu keiner Störung von Fortpflanzungs-, Aufzucht und Mauserzeiten (BV-VM2).

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? ja nein

Es gilt BV-VM 1 und BV-VM2.

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)

4.2.4 Busch- und Baumbrüter

Baum- und Buschbrüter

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Als **Baum- und Buschbrüter** werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Kräutern, Gebüsch oder Bäumen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern - eine Tarnfärbung auf. Die meisten Vogelarten Deutschlands und selbst in Gesamteuropa zählen zu dieser ökologischen Gilde (Bairlein 1996; Gaston & Blackburn 2003). Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, 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.

Baum- und Buschbrüter
<p>Jahrhunderts aus. Siedlungsstrukturen mit allen seinen Elementen fördern viele dieser Vogelarten (Reichholf 1995; Reichholf 2006, Reichholf 2011).</p> <p>Die meisten Arten dieser Gilde gelten als nicht besonders lärmempfindlich. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden 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).</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). 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.</p>
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><i>Aus dieser Gilde wurden 2022 Buchfink (Fringilla coelebs, 9 Reviere), Goldammer (Emberiza citrinella, 4 Rev.), Kernbeißer (Coccothraustes coccothraustes, 1 Rev.), Klappergrasmücke (Sylvia curruca, 2 Rev.), Kuckuck (Coculus canorus, 1 Rev.), Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla, 6 Rev.), Sprosser (Luscinia luscinia, 1 Rev.) und Zilpzalp (Phylloscopus collybita, 5 Rev.) nachgewiesen.</i></p>
<p>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</p> <p>Erhaltungszustand <input type="checkbox"/>A <input type="checkbox"/>B <input type="checkbox"/>C</p>
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><i><u>Baubedingt:</u> Wird ein Lichtraumprofilschnitt bzw. Gehölzentnahme erforderlich, muss dieser außerhalb der Brutperiode (Anfang März bis Ende August) (BV-VM 3) durchgeführt werden. Finden die Arbeiten außerhalb der Brutperiode statt, kommt es zu keinem relevant erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Baum- und Buschbrüter.</i></p> <p><i><u>Anlagen- und betriebsbedingt:</u> Eine Kollision mit langsam fahrenden Wartungsfahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko der Artengruppe.</i></p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>BV-VM 3: Die Entnahme von Gehölzen und der Lichtraumprofilschnitt der Sträucher (falls erforderlich) sind zwingend vor Ende Februar durchzuführen. Sollte ein Beginn der Arbeiten nur nach Beginn der Brutzeit möglich sein, ist entsprechendes Fachpersonal für die Kontrolle der Sträucher und Bäume einzusetzen, um möglicherweise zu diesem Zeitpunkt neu entstandene Brutplätze von Vogelarten zu erfassen. Konnten keine Brutplätze nachgewiesen werden, können die Bauarbeiten fortgesetzt werden.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><i>Fortpflanzungsstätten sind in den Gehölzen der Vorhabensfläche nachgewiesen worden. Jedoch ist bis zum jetzigen Stand der Planung keine Entnahme von Gehölzen geplant.</i></p> <p><i><u>Baubedingt:</u> Für häufige Gehölzbrüter, wie sie hier vorgefunden wurde, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Neststandorte werden von den Vögeln</i></p>

Baum- und Buschbrüter

jedes Jahr neu angelegt. Unter Einhaltung der Bauzeiten (BV-VM1) werden aktuelle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Anlagen- und betriebsbedingt: Anlagen- und betriebsbedingt kommt es zu keiner Entnahme, Beschädigung, Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

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

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um Arten, die ihr Nest jedes Jahr neu anlegen und in der Wahl ihrer Niststätten flexibel sind. Da in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten bestehen, kann davon ausgegangen werden, dass geeignete Ersatzhabitats gefunden werden und die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten daher im räumlichen Umfeld erhalten bleibt.

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Es gilt BV-VM 1 (Bauzeitenregelung).

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: Während der Bauzeit kann das Befahren der Fläche für die Brutvögel eine Störung bedeuten. Allerdings bestehen in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass eine kurzzeitige Störung nicht zur Verschlechterung des Zustandes der Individuen beiträgt.

Wird BV-VM 1 eingehalten, tritt kein Störungstatbestand ein.

Anlagenbedingt: Die PVA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al. 2009; Lieder & Lumpe 2012). Das Vorhandensein der PVA führt somit zu keiner Störung.

Betriebsbedingt: Während des Betriebes ist keine erhebliche Störung zu erwarten. Die Störung der nachgewiesenen Baum- und Buschbrüter ist jedoch sehr gering, da die nachgewiesenen Arten zu den Brutvögeln mit einer untergeordneten Lärmempfindlichkeit gehören (Garniel et al. 2010).

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.5 Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<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>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern		
<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).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p><i>Aus dieser Gilde wurde bei der Brutvogelkartierung 2022 der Kleiber (Sitta europaea, 1 Rev.) und die Kohlmeise (Parus major) (1 Reviere) nachgewiesen.</i></p>		

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	
2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands	
Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)	
Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Baubedingt: Innerhalb der Vorhabensfläche sind keine Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nachgewiesen worden. Eine Kollision mit langsam fahrenden Baustellenfahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko der Artengruppe.</i>	
<i>Anlagen- und betriebsbedingt: Eine Kollision mit langsam fahrenden Wartungsfahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko der Artengruppe.</i>	
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es gilt BV-VM 3.</i>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Baubedingt: Innerhalb der Vorhabensfläche sind keine Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nachgewiesen worden.</i>	
<i>Anlagen- und betriebsbedingt: Anlagen- und betriebsbedingt kommt es zu keiner Entnahme, Beschädigung, Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</i>	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>BV-VM 4 (Wiederansiedlung Wiedehopf): Zur Förderung des Wiedehopfes sollen in zwei Feldgehölzen (BFX/6 und 11, siehe Abbildung 5) 2 Kästen für den Wiedehopf angebracht werden. Der Wiedehopf zieht seinen Nachwuchs am liebsten in Baumhöhlen alter Obstbäume auf, er nimmt aber auch sehr gut künstliche Nisthilfen an. Er bevorzugt Streuobstwiesen, Obstgärten aber auch Feldgehölze. Es wurden in den Feldgehölzen alte Obstbäume festgestellt, wodurch gut Voraussetzungen für den Wiedehopf vorhanden sind. Unterstützt wird das durch die Anlage eines 30 m breiten Streifens um die Feldgehölze (BFX/6 und 11), um eine Fläche zu schaffen, auf der er im Boden nach Insekten (vor allem Feldgrillen) suchen kann. Die künstlichen Nisthilfen sowie die geschaffenen Randstreifen, um die jeweiligen Feldgehölze schaffen einen gut geeigneten Lebensraum, um die Wiederansiedlung des Wiedehopfes zu ermöglichen.</i>	
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>Baubedingt: Während der Bauzeit kann das Befahren der Fläche für die Brutvögel eine Störung bedeuten. Allerdings bestehen in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass eine kurzzeitige Störung nicht zur Verschlechterung des Zustandes der Individuen beiträgt.</i>	
<i>Wird BV-VM 1 eingehalten, tritt kein Störungstatbestand ein.</i>	

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter		
<p><i>Anlagenbedingt:</i> Die PVA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al. 2009; Lieder & Lumpe 2012). Das Vorhandensein der PVA führt somit zu keiner Störung.</p> <p><i>Betriebsbedingt:</i> Während des Betriebes ist keine erhebliche Störung zu erwarten. Die Störung der nachgewiesenen Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist jedoch sehr gering, da die nachgewiesenen Arten zu den Brutvögel mit einer untergeordneten Lärmempfindlichkeit gehören (Garniel et al. 2010).</p>		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<i>Es gilt BV-VM 1.</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 hier)		

4.2.6 Schilfbrüter

Schilfbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. V	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Als Schilf- und Röhrichtbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Schilf- oder Röhrichtzonen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern - eine Tarnfärbung auf. Schilf- und Röhrichtbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich die Vegetation des Schilf- und Röhrichtgürtels als Nistplatz. Nahe am Boden oder in den Halmen bauen verschiedene Rohrsänger-Arten und die Rohrammer ihre Nester. Durch weitgehend artspezifische Habitatwahl ist das sympatrische Vorkommen der mitteleuropäischen Rohrsänger-Arten möglich. Sie siedeln entlang eines Gradienten abnehmender Vegetationshöhe und zunehmender Trockenheit.</p> <p>Zur Nahrungssuche am Boden, in Röhricht- und Schilfflächen, an Gewässerrändern, grasbewachsenen Sümpfen mit eingestreuten Büschen werden im Herbst auch abgeerntete Felder genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Quadratmeter bis Quadratkilometer, selbst bei den Singvögeln, was sich aus der Qualität des Gesamtlebensraumes und damit der Verfügbarkeit von Nahrung ergibt (Banse & Bezzel 1984, Bairlein 1996). Gerade die deutsche Kulturlandschaft hat für viele Kraut-, Gebüsch- und Röhrichtbrüter</p>		

Schilfbrüter	
<p>hervorragende Lebensräume hervorgebracht, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten dieser Gilde vorweisen können (Bezzel 1982, Sudhaus et al. 2000).</p> <p>Gefahren für diese Gilde gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Vogelarten (Reichholf 1995; Reichholf 2006; Reichholf 2011). Die Lebensgemeinschaft der streng an Schilf und Röhrichte gebundenen Vogelarten ist vor allem durch Entwässerung, Uferverbauung und Eutrophierung der Gewässer bedroht. Allerdings fördert die neuzeitige Revitalisierungstendenz von verschiedenen Ökosystemeinheiten diese Vogelarten – meist als Folgeerscheinung von einer Förderung anderer Tiergruppen, die den Vogelarten dann später als Nahrung dienen.</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). Die Rohrammer ist in MV weit verbreitet und fehlt nur in wenigen TK 25-Quadranten (Vökler 2014). Auch Sumpfund Teichrohrsänger sind nahezu flächendeckend verbreitet und zeigen vor allem in gewässerreichen Landschaften hohe Siedlungsdichten. Aus der aktuellen Roten Liste der Vögel MV sind bis auf die Rohrammer, die in die Vorwarnliste aufgenommen wurde, keine gefährdeten Arten nachgewiesen.</p>	
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><i>Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2022 konnte der Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris) mit drei Revieren festgestellt werden.</i></p>	
<p>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</p> <p>Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C</p>	
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><i>Baubedingt: Am Rand der Vorhabensfläche sind Reviere der Schilfbrüter nachgewiesen worden. Eine Kollision mit langsam fahrenden Baustellenfahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko der Artengruppe.</i></p> <p><i>Anlagen- und betriebsbedingt: Eine Kollision mit langsam fahrenden Wartungsfahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko der Artengruppe.</i></p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><i>Die Reviere der Schilfrohrsänger liegen ganz am Rand des Geltungsbereiches und bleiben vom Vorhaben unbeeinträchtigt. Ein Eingriff findet nicht statt und die Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben erhalten.</i></p> <p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

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: Während der Bauzeit kann das Befahren der Fläche für die Brutvögel eine Störung bedeuten. Allerdings bestehen in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass eine kurzzeitige Störung nicht zur Verschlechterung des Zustandes der Individuen beiträgt.

*Wird **BV-VM 1** eingehalten, tritt kein Störungstatbestand ein.*

Anlagenbedingt: Die PVA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al. 2009; Lieder & Lumpe 2012). Das Vorhandensein der PVA führt somit zu keiner Störung.

Betriebsbedingt: Während des Betriebes ist keine erhebliche Störung zu erwarten. Die Störung der nachgewiesenen Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist jedoch sehr gering, da die nachgewiesenen Arten zu den Brutvögeln mit einer untergeordneten Lärmempfindlichkeit gehören (Garniel et al. 2010).

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? ja nein

*Es gilt **BV-VM 1**.*

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

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 über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme	Z-VM 1
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Reptilien (Zauneidechsen)
Kurzbeschreibung	Die Errichtung der PVA auf den Ackerflächen ist zur Zeit der Winterstarre der Zauneidechse (November bis Februar) durchzuführen. Wird ein Arbeiten zu anderen Zeiten nötig, sollen die Zauneidechsen-Habitate durch einen Reptilienzaun abgegrenzt werden, um eine Einwanderung von Zauneidechsen auf die Baufläche zu verhindern. Der Zaun aus stabiler, 70 cm breiter Folie ist an Haltepfosten in einen 10 cm hohen Kiesdamm von 30 cm Kronenbreite einzubauen, um ein Untergraben durch die Reptilien zu vermeiden. Er erhält durch Umbiegen der oberen 10 cm einen Übersteigschutz. Nach Beendigung der Bauarbeiten wird der Reptilienzaun wieder vollständig zurückgebaut.
Maßnahme	Z-VM 2
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Reptilien (Zauneidechsen)
Kurzbeschreibung	Die Mahd innerhalb des Baufeldes dient dem bedarfsweisen Entfernen zu hoher und zu trockener Vegetation um eine Beschattung der Module bzw. die Brandgefahr zu verhindern. Die Mahd kann deshalb jederzeit ausgeführt werden. In den Waldabstandsflächen und Grünflächen erfolgt eine hochsommerliche Mahd (nach dem 15.07.) wechselnder Abschnitte (Staffelmahd). Einzelne Parzellen werden im Rotationsprinzip nicht gemäht, damit überjährige Brachflächen, Altgrasstreifen und Hochstaudenfluren erhalten werden. Generell gilt für Baufeld wie für Waldabstandsflächen, dass die Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen auszuführen ist, um den Tieren einen Fluchtweg zu ermöglichen. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 15 cm über Geländeoberkante und ist mit einem Messerbalken durchzuführen.

Maßnahme	
AW-VM 1	
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Wandernde Amphibien
Kurzbeschreibung	<p>Um einer Tötung von potentiell wandernden Amphibien in der Bauphase wirksam zu begegnen, wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt. Die Bauarbeiten sind außerhalb der Wanderperioden (März bis Oktober), vor allem außerhalb der Hauptwanderperiode im März/April auszuführen.</p> <p>Beim Bau innerhalb der Wanderperiode wird eine ÖBB nötig, da kein konkreter Wanderkorridor festgelegt werden kann und eine Umzäunung des gesamten Gebietes wirtschaftlich nicht tragbar ist. Zu dem kann eine Wanderung auch innerhalb des Geltungsbereiches z. B. zwischen Feldgehölz und Gewässer erfolgen. Bei Nachweis von Amphibien während der ÖBB, ist das weitere Vorgehen (wie Lage des Amphibienzauns etc.) eng mit der zuständigen Behörde abzustimmen.</p>
Maßnahme	
BV-VM 1	
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Entnahme, Schädigung, Zerstörung... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Brutvögel (Bodenbrüter)
Kurzbeschreibung	<p>Eine Baufeldräumung muss außerhalb der Brutzeit (also von 01.09. bis 28.02.) vorbereitet werden. Sollte sich die Schaffung des Baufelds auf der Fläche bis in die Brutperiode hinein verlängern, sind bereits begonnene Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Ab einer Bauunterbrechung von > 5 Tagen muss mit einer zwischenzeitlichen Ansiedlung von Brutvögeln gerechnet werden. Demzufolge sind nach 5 Tagen anhaltender Baupause Vergrämnungsmaßnahmen (z. B. Schwarzbrache, Flatterbänder) zur Vermeidung von Ansiedlungen erforderlich. Vergrämnungsmaßnahmen sind nur innerhalb des Baufeldes einschließlich der Baustraßen und Zufahrten durchzuführen, da die Scheuchwirkung der Maßnahmen über das unmittelbare Baufeld hinaus geht und somit eine Ansiedlung störungsempfindlicher Arten auch im Umfeld vermieden wird. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen bzw. wird die Baufeldfreimachung nur in der Brutzeit (also ab März bis Ende August) möglich, ist das Baufeld durch die ökologische Baubegleitung auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen. Wenn dabei keine brütenden Vögel festgestellt werden, können die Bauarbeiten (wieder) aufgenommen werden. Wenn brütende Vögel festgestellt werden, dürfen die Bautätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden.</p> <p>Während der eigentlichen Bauzeit werden sich bei laufenden Aktivitäten keine Arten als Bodenbrüter unmittelbar auf dem Baufeld einfinden. Das 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 Baurassenbereiche zur Nahrungssuche nutzen werden.</p>

Maßnahme	
BV-VM 2	
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Entnahme, Schädigung, Zerstörung... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Brutvögel (Bodenbrüter)
Kurzbeschreibung	Auf den Feldlerchenerersatzfläche im westlichen Geltungsbereich und den Waldabstandflächen ist eine Erstmahd nicht vor dem 31.07. eines jeden Jahres zulässig. Die Schnitthöhe darf 15 cm nicht unterschreiten. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist grundsätzlich untersagt.
Maßnahme	
BV-VM 3 (nur bei Gehölzentnahme/Lichtraumprofilschnitt)	
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Entnahme, Schädigung, Zerstörung... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Brutvögel (Busch- und Baumbrüter)
Kurzbeschreibung	Die Entnahme von Gehölzen und der Lichtraumprofilschnitt der Sträucher (falls erforderlich) sind zwingend vor Ende Februar durchzuführen. Sollte ein Beginn der Arbeiten nur nach Beginn der Brutzeit möglich sein, ist entsprechendes Fachpersonal für die Kontrolle der Sträucher und Bäume einzusetzen, um möglicherweise zu diesem Zeitpunkt neu entstandene Brutplätze von Vogelarten zu erfassen. Konnten keine Brutplätze nachgewiesen werden, können die Bauarbeiten fortgesetzt werden.
Maßnahme	
BV-VM 4 (Wiederansiedlung Wiedehopf)	
Verbotstatbestand 2	Entnahme, Schädigung, Zerstörung... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Brutvögel (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)
Kurzbeschreibung	Zur Förderung des Wiedehopfes sollen in zwei Feldgehölzen (BFX/6 und 11, siehe Abbildung 5) 2 Kästen für den Wiedehopf angebracht werden. Der Wiedehopf zieht seinen Nachwuchs am liebsten in Baumhöhlen alter Obstbäume auf, er nimmt aber auch sehr gut künstliche Nisthilfen an. Er bevorzugt Streuobstwiesen, Obstgärten aber auch Feldgehölze. Es wurden in den Feldgehölzen alte Obstbäume festgestellt, wodurch gut Voraussetzungen für den Wiedehopf vorhanden sind. Unterstützt wird das durch die Anlage eines 30 m breiten Streifens um die Feldgehölze (BFX/6 und 11), um eine Fläche zu schaffen, auf der er im Boden nach Insekten (vor allem Feldgrillen) suchen kann. Die künstlichen Nisthilfen sowie die geschaffenen Randsteifen, um die jeweiligen Feldgehölze schaffen einen gut geeigneten Lebensraum, um die Wiederansiedlung des Wiedehopfes zu ermöglichen.

6 Zusammenfassung des AFB

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

Nach der Reptilienkartierung 2022 konnte die Zauneidechse im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Für die übrigen FFH-Anhang IV Arten wurde eine Relevanzanalyse durchgeführt. Diese ergab eine potentielle Betroffenheit für den Wolf und wandernde Amphibien (Rotbauchunke, Laubfrosch, Moorfrosch und Kammolch). Für die übrigen FFH-Anhang IV Art im Vorhabensgebiet konnte, auf Grund der fehlenden Habitategnung keine Betroffenheit festgestellt werden. Bei den Europäischen Vogelarten nach VSchRL ist das Vorkommen von Bodenbrütern, Baum- und Buschbrütern, Höhlen- und Halbhöhlenbrütern sowie Schilfbrütern innerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen.

Steckbrieflich mit Ausweisung von Vermeidungsmaßnahmen wurden nur für die betroffenen Arten (Brutvögel, Zauneidechsen, Wolf, wandernde Amphibien) behandelt, da es Betroffenheiten gegenüber den nachgewiesenen sowie potenziell vorkommenden Arten zu vermeiden gilt.

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

Zur Sicherung der fachgerechten Durchführung der beschriebenen Maßnahmen (siehe Tab. 8) werden möglicherweise ökologische Bauüberwachungen nötig. Diese treten ein, wenn die Errichtung der Baustelle erst nach Beginn der Brutzeit und innerhalb der Amphibienwanderungsperiode möglich sein sollte, um möglicherweise zu diesem Zeitpunkt neu entstandene Brutplätze von Vogelarten oder wandernde Amphibien zu erfassen und weitere Schutzmaßnahmen auszuweisen.

Für keine der geprüften Arten sind unter Einbeziehung von potenziellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen „Verbotstatbestände“ des § 44 BNatSchG erfüllt.

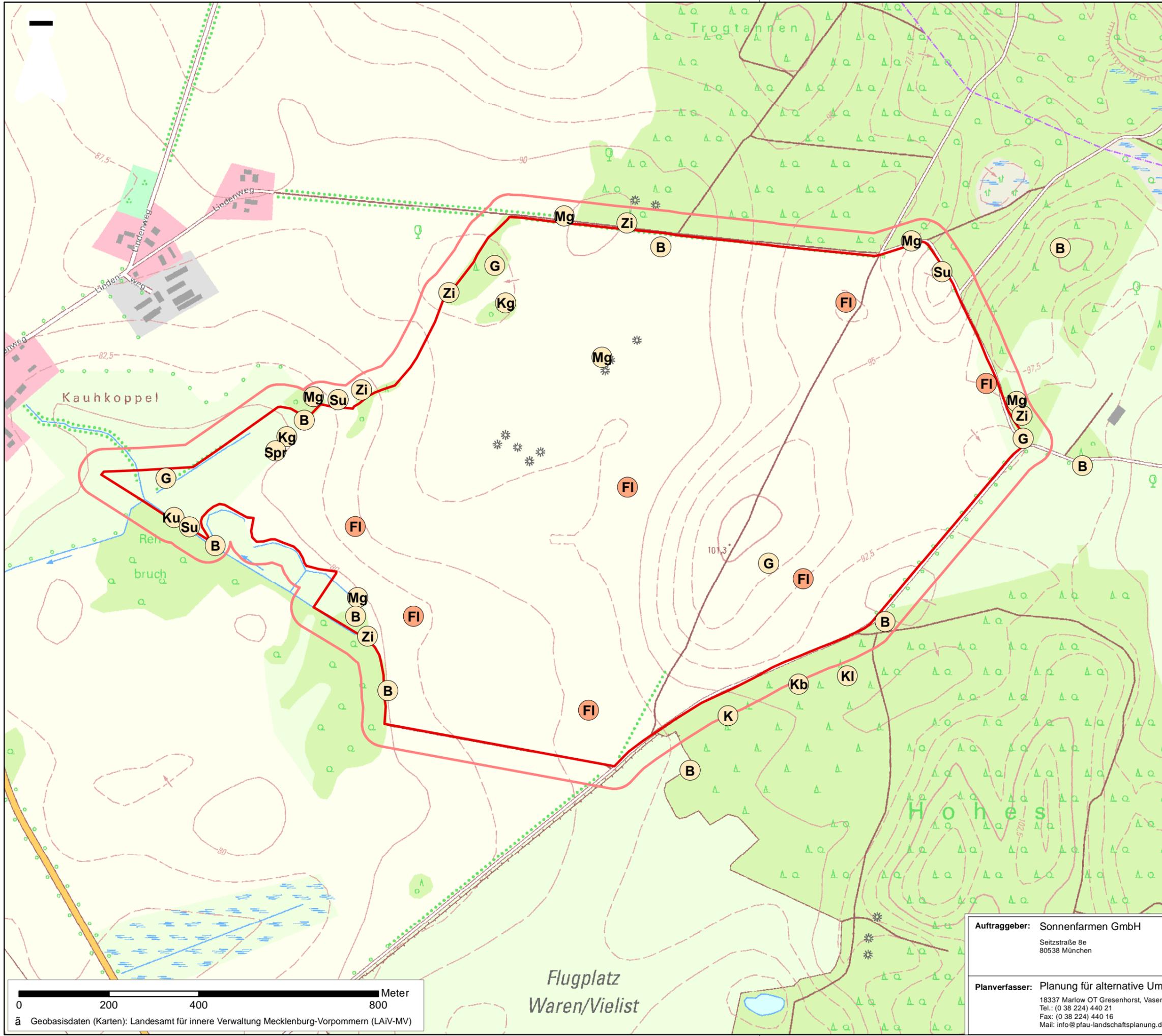
Eine Gefährdung der gesamten lokalen Population irgendeiner relevanten Artengruppe ist hier zweifelsfrei auszuschließen. Die ökologische Funktion aller vom Vorhaben potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten der FFH- und Vogelschutz-RL wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein. Letztlich eliminiert das Vorhaben den Eintrag von Düngemittel und anderen Agrochemikalien, wirkt sich deshalb positiv auf den Naturhaushalt aus und sorgt insbesondere bei Insekten für erhöhtes Nahrungspotenzial.

7 Literaturverzeichnis

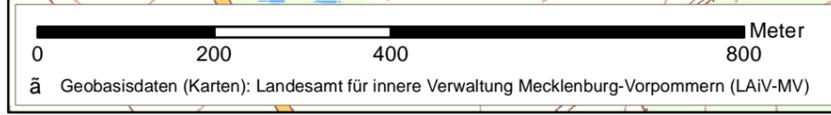
- Alfermann, D., Nicolay, H. (2005). Artensteckbrief Zauneidechse. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR).
- Bairlein, F. (1996). Ökologie der Vögel. Stuttgart.
- Banse, G., Bezzel, E. (1984). Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *Journal für Ornithologie*, 125, 291-305.
- Bast, H.-D., Wachlin, V. (2010). *Rana arvalis* (NILSSON, 1842). Moorfrosch.
- 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.
- Bezzel, E. (1982). Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Bezzel, E. (1993). Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Blanke, I. (2010). Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag, Braunschweig.
- BVerwG (2010). Spezielle Artenschutzprüfung und Ausnahmezulassung gegenüber Tierarten nach § 42 Abs.1 BNatSchG. Beschluss vom 17. April 2010 - 9B5.10: 2-16.
- Dürigen, B. (1897). Deutschlands Amphibien und Reptilien. Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere. Creutzsche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg.
- Eichstädt, W., Scheller, W., Sellin, D., Starke, W., Stegemann, K.-D. (2006). Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland/Mecklenburg.
- Flade, M. (1994). Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- Fröhlich&Sporbeck (2010). Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Potsdam.
- 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.
- Garniel, A., Mierwald, U., Ojowski, U. (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB.
- 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.
- Grosse, W.-R. (1994). *Der Laubfrosch*. Westarp Verlag, Magdeburg.
- Günther, R. (1996). *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Hachtel, M. (2009). *Methoden der Feldherpetologie*. Laurenti Verlag, Braunschweig.
- Hanski, I. (2011). Habitat loss, the dynamics of biodiversity, and a perspective on conservation. *Ambio*, 40, 248-255.
- Herden, C., Rassmuss, J., Gharadjeghi, B. (2009). *Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen*. Bundesamt für Naturschutz, Berlin.
- ILN Greifswald, IfAÖ Neu Broderstorf, Heinicke, T. (2007/2009). Aktualisierung des Gutachtens "Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (I.L.N. Greifswald 1998)". LUNG.
- 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.
- Kinzelbach, R. (1995). Der Mensch ist nicht der Feind der Natur. *Öko-Test*, 4, 24.

- Kinzelbach, R. (2001). Das Jahr 1492: Zeitwende für Flora und Fauna? Rundgespräche der Kommission für Ökologie, 22, 15-27.
- Lieder, K., Lumpe, J. (2012). Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.
- Mayr, E. (1926). Die Ausbreitung des Girlitz. Journal für Ornithologie, 74, 571-671.
- Ministerium für Landwirtschaft, U.u.V.M.-V. (2021). Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern. in: Ministerium für Landwirtschaft, U.u.V.M.-V. (Ed.), Schwerin, pp. 75.
- Möller, S. (1997). Nahrungsanalysen an *Lacerta agilis* und *Lacerta vivipara*. Mertensiella, 7, 8.
- 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.
- Nöllert, A., Nöllert, C. (1992). Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- Nyenhuis, H. (1983). Die Einwirkung von Bodennutzungs- und Witterungsfaktoren auf die Siedlungsdichte des Rebhuhns. Z. Jagdwiss., 29, 176-183.
- 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.
- 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. (1991). Das Rebhuhn: Vogel des Jahres 1991. Naturwiss. Rundschau, 44, 183-184.
- Reichholf, J.H. (2006). Die Zukunft der Arten. Neue ökologische Überraschungen. C.H. Beck Verlag, München.
- Reichholf, J.H. (2011). Der Tanz um das goldene Kalb. Der Ökokolonialismus Europas. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin.
- Reinhardt, I., Kluth, G. (2007). Leben mit Wölfen Leitfaden für den Umgang mit einer konflikträchtigen Tierart in Deutschland. BfN Skripten, 201, 1-180.
- Sachteleben, J., Fartmann, T., Weddeling, K., Neukirchen, M., Zimmermann, M. (2009). Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland, Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013, Bonn.
- Schiemanz, H., Günther, R. (1994). Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur & Text, Rangsdorf.
- Schoof, N. et al. (2021). Der Wolf in Deutschland. Herausforderungen für weidebasierte Tierhaltungen und den praktischen Naturschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung, 53, 10-19.
- Schwarz, J., Flade, M. (2000). Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms – Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. Vogelwelt, 121, 87-106.
- Südbeck, P. et al. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Sudhaus, W., Peters, G., Balke, M., Manegold, A., Schubert, P. (2000). Die Fauna in Berlin und Umgebung – Veränderungen und Trends. Sitzungsberichte der Gesellschaft der Naturforschenden Freunde zu Berlin, 39, 75-87.
- Trautner, J. (1991). Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung, 51, 5-254.
- Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J., Hermann, G. (2006). Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie — fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online, 1, 1-20.
- Tröltzsch, P., Neuling, E. (2013). Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt, 134, 155 – 179.
- Vökler, F. (2014). Zweiter Altatlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Kiebu-Druck, Greifswald.

- Witt, K. (2000). Situation der Vögel im städtischen Bereich: Beispiel Berlin. *Vogelwelt*, 121, 107-128.
- Zange, D. (1997). Erster Moorfrosch schon im Januar. *Feldherpetologie und Ichthyofaunistik Sachsen*, 4, 67.



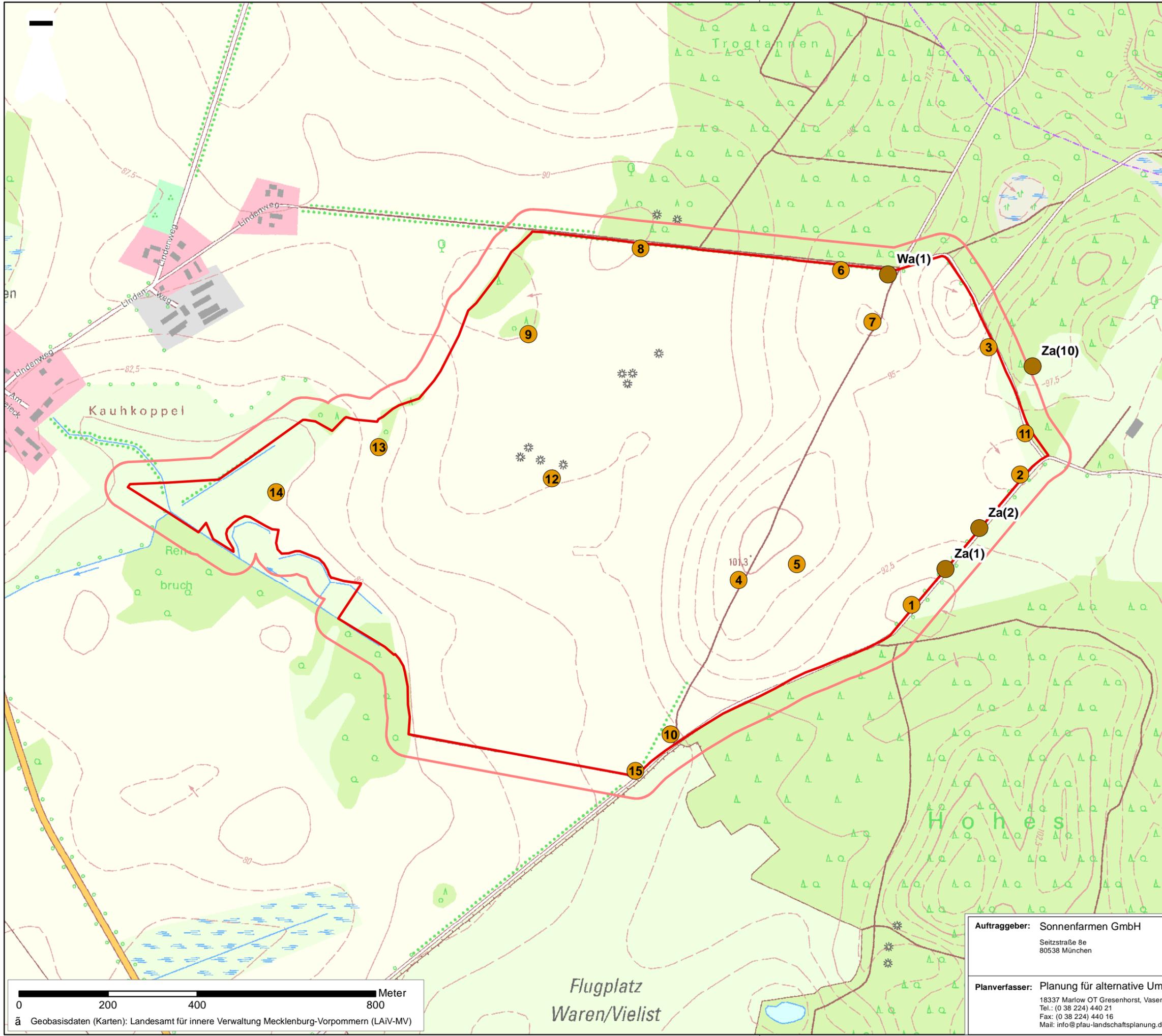
- ### Legende
- Geltungsbereich Sonnenfarm Annika
 - 50 m Radius
- ### Brutvogelkartierung 2022
- #### Reviere mit Schutzstatus
- Besonders geschützt
 - Besonders geschützt (BNatSchG) u. RL-MV Kat.3
- #### Artkürzel
- B Buchfink (9)
 - FI Feldlerche (7)
 - G Goldammer (4)
 - K Kohlmeise (1)
 - Kb Kernbeißer (1)
 - Kg Klappergrasmücke (2)
 - Kl Kleiber (1)
 - Ku Kuckuck (1)
 - Mg Mönchgrasmücke (6)
 - Spr Sprosser (1)
 - Su Sumpfrohrsänger (3)
 - Zi Zilpzalp (5)



Flugplatz
Waren/Vielist

Auftraggeber: Sonnenfarmen GmbH Seitzstraße 8e 80538 München		Vorhaben: Photovoltaikanlage Vielist "Annika"	
Planverfasser: Planung für alternative Umwelt GmbH 18337 Marlow OT Gresenhorst, Vasenbusch 3 Tel.: (0 38 224) 440 21 Fax: (0 38 224) 440 16 Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de		Darstellung: Brutvogelreviere	
Maßstab: 1:8.000	Höhenbezug: ohne	Lagebezug: ETRS89_UTM33	Zeichen:
bearbeitet: April-Juli 2022	Datum:	gezeichnet: September 2022	Dr. A. Bönsel
geprüft:	September 2022	Dr. A. Bönsel	Blatt 1
Unterlage:	Karte 1	Blatt 1	





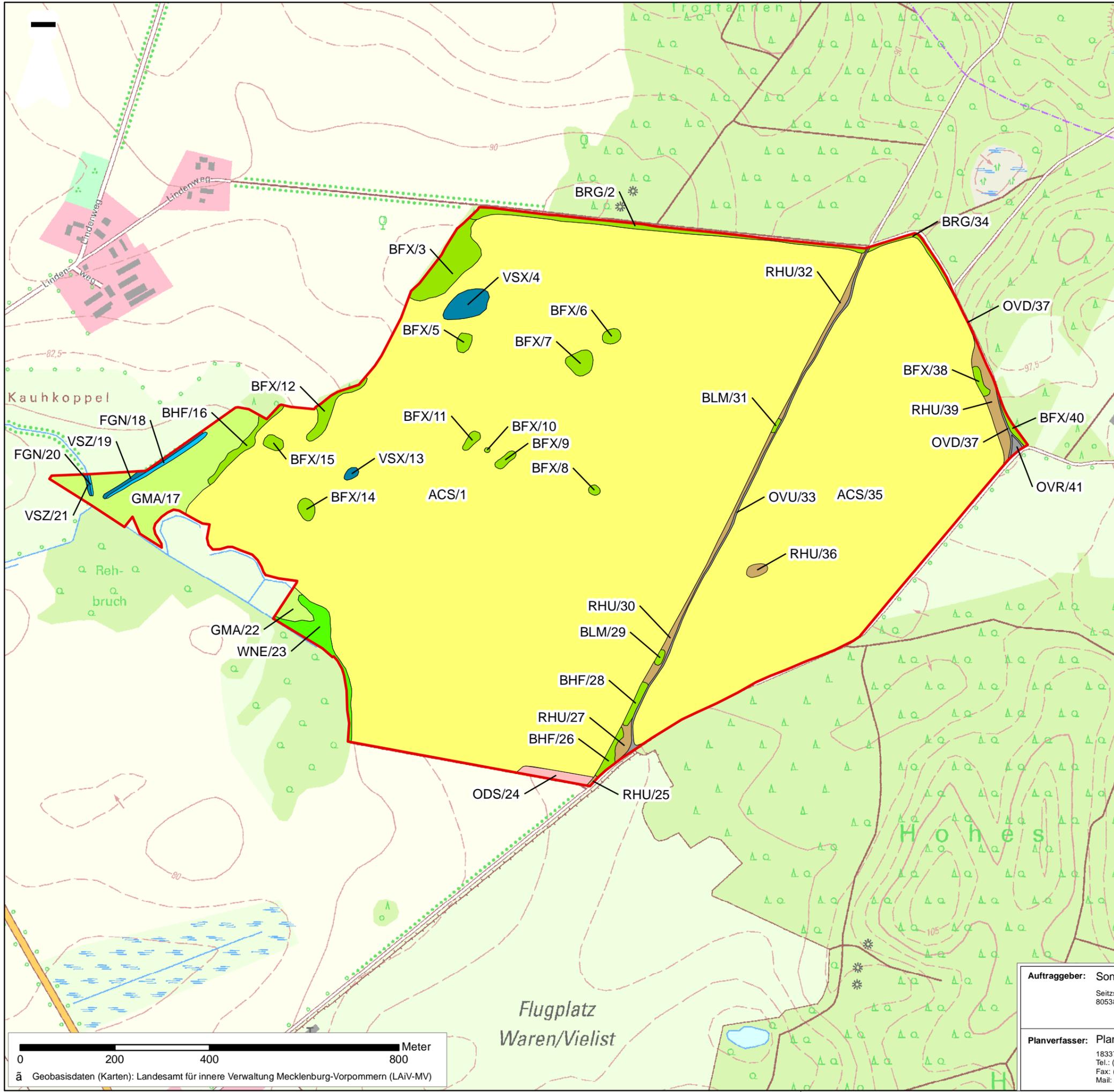
- ### Legende
- Geltungsbereich Sonnenfarm Annika
 - 50 m Radius
- ### Reptilienkartierung
- Schlangenbleche
- ### Sichtbeobachtungen
- Wa Waldeidechse (Anzahl)
 - Za Zauneidechse (Anzahl)

0 200 400 800 Meter

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

Auftraggeber: Sonnenfarmen GmbH Seitzstraße 8e 80538 München			Vorhaben: Photovoltaikanlage Vielst "Annika"		
Planverfasser: Planung für alternative Umwelt GmbH 18337 Marlow OT Gresenhorst, Vasenbusch 3 Tel.: (0 38 224) 440 21 Fax: (0 38 224) 440 16 Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de			Darstellung: Reptilienkartierung		
Maßstab: 1:8.000	Höhenbezug: ohne	Lagebezug: ETRS89_UTM33	Datum: Mai-Sept 2022	Zeichen: Dr. A. Bönsel	
bearbeitet: Mai-Sept 2022	gezeichnet: September 2022	geprüft: September 2022	Unterlage: Karte 1	Blatt: 1	





- ### Legende
- Geltungsbereich Sonnenfarm Annika
 - WÄLDER**
 - WNE Erlen- Eschenwald §
 - FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN**
 - BFX Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten §
 - BHF Strauchhecke §
 - BLM Mesophiles Laubgebüsch §
 - BRG Geschlossene Baumreihe
 - FLIEßGEWÄSSER**
 - FGN Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung
 - WALDFREIE BIOTOPE DER UFER SOWIE DER EUTROPHEN MOORE UND SÜMPFE**
 - VSX Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern §
 - VSZ Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern §
 - GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHEN**
 - GMA Artenarmes Frischgrünland
 - STAUDENSÄUME, RUDERALFLUREN UND TRITTRASEN**
 - RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
 - ACKER- UND ERWERBSGARTENBAUBIOTOPE**
 - ACS Sandacker
 - BIOTOPKOMPLEXE DER SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**
 - ODS Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage
 - OVD Pfad, Rad- und Fußweg
 - OVR Rast- und Informationsplatz
 - OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt



Auftraggeber: Sonnenfarmen GmbH Seitzstraße 8e 80538 München		Vorhaben: Photovoltaikanlage Vielist "Annika"	
Planverfasser: Planung für alternative Umwelt GmbH 18337 Marlow OT Gresenhorst, Vasenbusch 3 Tel.: (0 38 224) 440 21 Fax: (0 38 224) 440 16 Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de		Darstellung: Biotoptypenkartierung	
Maßstab: 1:8.000	Höhenbezug: ohne	Lagebezug: ETRS89_UTM33	
bearbeitet: Mai 2022	Datum: Mai 2022	Zeichen:	
gezeichnet: September 2022	geprüft: September 2022	Dr. C. Teschner Dr. A. Bönsel	
Unterlage: Karte 1		Blatt 1	