

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

„Solarfeld an der Crossbahn“

in der Gemarkung Strasburg
Landkreis Vorpommern-Greifswald

im Auftrag der
Stadt Strasburg (Uckermark)

erstellt durch
PLANUNG + UMWELT
Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

Berlin, Juni 2023

Hinweis

Dieser Bericht enthält genaue Darstellungen und Beschreibungen der Lagen von Brutplätzen störungsempfindlicher und z.T. streng geschützter Arten und ist daher nur für den internen Gebrauch bzw. für die Abstimmung mit den zuständigen Behörden vorgesehen und darf in dieser Form nicht veröffentlicht werden. *PLANUNG + UMWELT* übernimmt keine Verantwortung für eventuelle ordnungs- oder strafrechtlich relevante Schäden oder Störungen streng geschützter Arten aufgrund der Veröffentlichung dieses Berichtes.

Projektleitung Umweltplaner Fabian Streich, B. Sc.

Bearbeitung Biodiversitätsökologe René vom Hagen, M. Sc.

PLANUNG+UMWELT

Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de

Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

www.planung-umwelt.de

Hauptsitz Stuttgart:

Felix-Dahn-Str. 6

70597 Stuttgart

Tel. 0711/ 97668-0/ Fax: -33

E-Mail: Info@planung-umwelt.de

Büro Berlin:

Dietzgenstraße 71

13156 Berlin

Tel. 030/ 477506-14

info.berlin@planung-umwelt.de

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Rechtliche Grundlagen - Bundesnaturschutzgesetz	1
3	Methodik	2
3.1	Methodische Vorgehensweise	2
3.2	Grundlagen zu Artvorkommen	2
4	Beschreibung des Vorhabens	3
4.1	Umfang des Vorhabens	3
4.2	Standorte	3
4.3	Zuwegung	3
4.4	Bauwerke und Anlagen	3
4.5	Biotopausstattung im Plangebiet	4
4.6	Grundsätzliche Vorhabenwirkung	5
5	Betroffenheit geschützter Tiere und Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie – Relevanzprüfung	5
6	Beschreibung und Bewertung der Betroffenheit geschützter Tiere und Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
6.1	Säugetiere	10
6.2	Fledermäuse	12
6.3	Amphibien	15
6.4	Reptilien	18
6.5	Käfer	20
6.6	Libellen	23
6.7	Schmetterlinge	25
7	Beschreibung und Bewertung der Betroffenheit geschützter Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	27
7.1	Brutvögel	30
8	Vermeidungsmaßnahmen	33
9	Zusammenfassung	34
10	Quellenverzeichnis	35
10.1	Fachgutachten	35
10.2	Gesetzliche Grundlagen und sonstige untergesetzliche Vorgaben	35
10.3	Sonstige Fachliteratur	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageübersicht.....	4
---------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mögliche Arten der Betroffenheit der geschützten Tier- und Pflanzenarten.....	5
Tabelle 2: Relevanzprüfung Planung „Solarfeld an der Crossbahn“ - Arten Anhang IV FFH-Richtlinie	7
Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Säugetierarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....	10
Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Fledermausarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....	12
Tabelle 5: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....	15
Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Reptilienarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....	18
Tabelle 7: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Käferarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....	20
Tabelle 8: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Libellenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....	23
Tabelle 9: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Schmetterlingsarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....	25
Tabelle 10: Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen vorkommenden Arten des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie durch K&S Umweltgutachten GmbH (2022).	28

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EG-ArtSchVO/EG-VO	EU-Artenschutzverordnung
EHZ	Erhaltungszustand
EOAC-Kriterien	Status nach Kriterien des <i>European Ornithological Atlas Committee</i> : BA – möglicher Brutvogel BB – wahrscheinlicher Brutvogel BC – sicherer Brutvogel R – Revier (Status BB)
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat-Gebiet
i. d. R.	In der Regel
i. V. m.	In Verbindung mit
LUNG-MV	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg Vorpommern
o. g.	Oben genannt
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlage
RL D	Rote Liste Deutschland
RL MV	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern: 0 ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet R extrem selten V Arten der Vorwarnliste * ungefährdet
UR/UG	Untersuchungsraum/Untersuchungsgebiet
V1	Vermeidungsmaßnahme mit numerischer Bezeichnung
vBP	Vorhabenbezogener Bebauungsplan
VSch-RL	Vogelschutz-Richtlinie
z. T.	Zum Teil

1 Einleitung

Die Stadt Strasburg (Uckermark) beabsichtigt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vBP) Nr. 9 „Solarfeld an der Crossbahn“ in der Gemarkung Strasburg der gleichnamigen Gemeinde. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der für das Vorhaben notwendigen Nebenanlagen geschaffen und gesichert werden. Die Stadt Strasburg möchte durch die Nutzung erneuerbarer, solarer Strahlungsenergie einen Beitrag zur Erreichung nationaler Klimaschutzziele und somit zum globalen Klimaschutz leisten.

Der geplante Geltungsbereich befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald auf überwiegend landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen im Außenbereich.

Im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarfeld an der Crossbahn“ wird gem. §2 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht gem. §2a BauGB dargestellt werden. Bestandteil des Umweltberichts ist ein Eingriffs-Ausgleichs-Plan, in dem die Eingriffsregelung entsprechend §§13 ff BNatSchG sowie §§1a und 18 BauGB abgearbeitet wird.

Im hier vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Belange des im Naturschutzrecht verankerten Artenschutzes betrachtet. Es wird geprüft, ob durch die Planung die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist), ausgelöst werden. Sofern die Verbotstatbestände erfüllt sind, wird die naturschutzfachliche Voraussetzung für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

2 Rechtliche Grundlagen - Bundesnaturschutzgesetz

Im § 44 Abs. 1 BNatSchG werden folgende generellen Verbote für besonders geschützte und streng geschützte andere Tier- und Pflanzenarten benannt:

„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 (Zugriffsverbote).“*

Für Vorhaben, die aufgrund der Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung zulässig sind, werden die Verbote durch Absatz (5) des § 44 ergänzt:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Dementsprechend gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die europäischen Vogelarten sowie Arten, für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist.

Kann ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden, besteht die Möglichkeit der Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG: Demnach können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, u.a. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf allerdings „nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art“ – bezüglich derer die Ausnahme zugelassen werden soll – nicht verschlechtert.

3 Methodik

3.1 Methodische Vorgehensweise

Die Vorgehensweise zur Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages gliedert sich in drei Arbeitsschritte:

1. Die Relevanzprüfung dient der Auswahl der Arten, die einer weiteren einzelart- oder artgruppenbezogenen Betrachtung im Zuge der Artenschutzprüfung bedürfen.
2. Die Bewertung der Betroffenheit der aus der Relevanzprüfung identifizierten Arten.
3. Zuordnung von Vermeidungs- und ggf. Kompensationsmaßnahmen.

3.2 Grundlagen zu Artvorkommen

Nur für die Artengruppe der **Vögel** liegen aktuelle Daten aus Kartierungen innerhalb artspezifischer Untersuchungsräume vor:

KS Umweltgutachten GmbH – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2022): Erfassung und Bewertung der Brutvogelfauna für den Solarpark „Strasburg“. Stand: 09.2022

Aus der umfangreichen Liste der kartierten Arten werden hier nur die Arten betrachtet, die nach europäischem Recht (Anhang IV FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) geschützt sind und für die die Zugriffsverbote des § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG gelten.

Für alle anderen Artengruppen, für die keine Kartierungen stattgefunden haben, wird anhand der vorgefundenen Habitatausstattung des Plangebiets geprüft, ob potenziell mit einem Vorkommen zu rechnen wäre.

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarfeld an der Crossbahn“ liegt in der Gemarkung Strasburg im Außenbereich der Stadt Strasburg (Uckermark) und umfasst ca. 21 ha.

4.2 Standorte

Das Plangebiet für die Photovoltaikanlage umfasst eine landwirtschaftliche Fläche an der Bundesstraße B104, westlich der Ortslage Louisfelde, nordwestlich der Ortslage Karlsburg, südöstlich der Motocrossbahn.

4.3 Zuwegung

Der räumliche Geltungsbereich des vBP liegt unmittelbar an der Bundesstraße B 104 und grenzt östlich an die Erschließungsstraße des Ortsteils Karlsburg an. Das Solarfeld kann darüber verkehrlich angebunden werden. Im Anschluss an die vorhandene Infrastruktur und innerhalb des Geltungsbereichs wird für den Bau und Betrieb der Anlage und insbesondere für die Anlieferung schwerer Komponenten, wie z.B. der Trafostationen, ein tragfähiger (geschotterter) Erschließungsweg von 4 Metern Breite erforderlich. Im B-Plan wird festgesetzt, dass sämtliche Erschließungswege im Geltungsbereich in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise zu errichten sind.

4.4 Bauwerke und Anlagen

Auf der im vBP festgesetzten Sondergebietsfläche „Solarfelds an der Crossbahn“ ist innerhalb einer festgesetzten Baugrenze die Errichtung von PV-Modulen und Nebenanlagen auf einer Fläche von ca. 13,81 ha zulässig. Der vBP setzt dabei folgende Parameter für die künftige Bebauung fest:

Die Module sollen eine maximale Höhe von 4,5 m über Geländeoberkante haben und einen Mindestabstand von 0,8 m zwischen Modulunterkante und Geländeoberkante nicht unterschreiten. Die Modultische werden auf Ramppfosten aufgestellt. Zur elektrischen Erschließung und zur Fernüberwachung ist die Verlegung von Erdkabeln erforderlich.

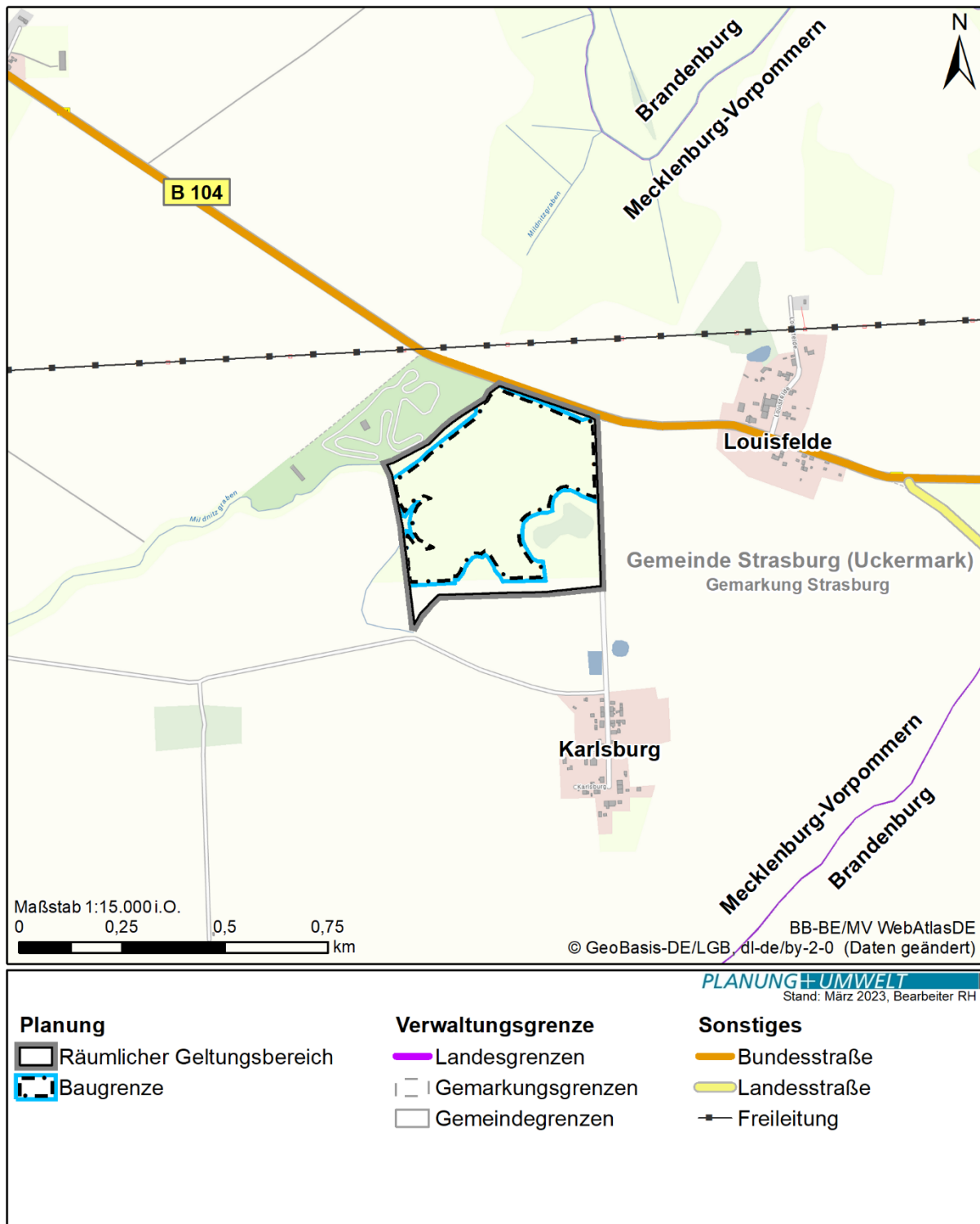


Abbildung 1: Lageübersicht

4.5 Biotopausstattung im Plangebiet

Der Großteil des Geltungsbereichs befindet sich auf landwirtschaftlich genutztem Grünland. Die Baugrenze für die PV-Anlage ist so gelegt, dass Flächen zum Schutz von Natur und Landschaft von der Bebauung ausgenommen werden. An der nördlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein Abschnitt des Mildnitzgrabens, teilweise von Bachröhricht, Schilf-Landröhricht bzw. von Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte begleitet. Dieser führte zum Aufnahmezeitpunkt durch *PLANUNG+UMWELT* (September 2022) Wasser und hatte einen Füllstand von ca. 50 cm. Knapp nördlich

außerhalb des Geltungsbereichs befinden sich geschlossene Alleen, östlich an der Geltungsbereichsgrenze gibt es geschützte geschlossene Baumreihen. Südlich im Geltungsbereich, jedoch außerhalb der Baugrenzen befinden sich Feuchtgebüsche eutropher Moor- und Sumpfstandorte und mesophile Laubgebüsche. Knapp außerhalb der südlichen Geltungsbereichsgrenze existiert ein flächiger Schilf-Landröhrich-Bestand. Westlich in der halbmondförmigen Aussparung gibt es außerdem einen nicht geschützten mesophilen Staudensaum frischer bis trockener Mineralstandorte.

4.6 Grundsätzliche Vorhabenwirkung

Für die Prognose der Vorhabenwirkungen auf die europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten werden die möglichen zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Arten der Betroffenheit zusammengestellt, die in unterschiedlichen Wirkzonen auftreten können. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der aus den Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplans ableitbaren möglichen Vorhabenwirkungen.

Tabelle 1: Mögliche Arten der Betroffenheit der geschützten Tier- und Pflanzenarten

Art	mögliche direkte und indirekte Art der Betroffenheit	Betroffen sind
baubedingt (meist zeitweilig)	temporäre Flächeninanspruchnahme durch Nebenanlagen und Zuwegungen (bauzeitlich, danach Rückbau und Rekultivierung)	Biotope
	Licht-, Lärm- und Staubemissionen, Störung (bauzeitlich, mehrere Wochen)	Tiere
anlagebedingt (andauernd)	Flächeninanspruchnahme durch Module, Nebenanlagen und Zuwegungen (dauerhaft, Standzeit der PV-Anlage)	Biotope, Tiere
	Erhöhung der Lichtemissionen (Reflexion an den Moduloberflächen, (dauerhaft, Standzeit der PV-Anlage))	Tiere
betriebsbedingt (während der täglichen Betriebszeit der Anlagen, andauernd)	Betriebsbedingt geht von PV-Anlagen keine Wirkung auf geschützte Tier- und Pflanzenarten aus.	

5 Betroffenheit geschützter Tiere und Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie – Relevanzprüfung

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gelten für alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist.

Geprüft werden müssen jedoch nur die Arten, die im Plangebiet entweder nachgewiesen sind, oder potenziell darin vorkommen könnten. Welche Arten das sind, wird in einem ersten Schritt, der Relevanzprüfung ermittelt.

Zur Ermittlung der Relevanz werden zuerst die Arten ermittelt, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden kann. Das sind neben Arten die im Land Mecklenburg-Vorpommern ausgestorben sind, Arten die in den betroffenen Naturraum nicht vorkommen sowie Arten deren Lebensräume im Wirkraum der Planung nicht vorkommen. Auch Arten deren Empfindlichkeit gegenüber PV-Anlagen sehr gering ist und für die eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann, müssen hier nicht weiter betrachtet werden. Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt nachfolgend in tabellarischer Form (siehe Tabelle 2).

Bei der Relevanzprüfung werden die bekannten Fakten über das Vorkommen und die Lebensraumansprüche der geschützten Arten den konkreten Habitatbedingungen im UG gegenübergestellt. Als relevant für die artenschutzrechtliche Vorprüfung verbleiben die Arten, deren

Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesen oder potenziell möglich ist. Nur für diese verbleibenden und damit für das Plangebiet artenschutzrechtlich relevanten Arten wird geprüft, ob die in § 44 Abs.1 bis 4 ggf. i. V. m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände eintreten bzw. ausgeschlossen werden können (in Tabelle 2 **fett** markierte Arten).

Die nachfolgende Tabelle orientiert sich an den Daten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG-MV)¹ und enthält die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

¹ https://lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm

Tabelle 2: Relevanzprüfung Planung „Solarfeld an der Crossbahn“ - Arten Anhang IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen (1)	Nachweis im UG (2)	Potenzielle Beeinträchtigung (3)	Ausschlussgründe für die Art
Säugetiere (ohne Fledermaus)					
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	-	-	Fehlen geeigneter Lebensräume
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	-	-	-	Fehlen geeigneter Lebensräume
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	+	-	-	
Wolf	<i>Canis lupus</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Fledermäuse					
Braunes Langohr / Graues Langohr²	<i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i>	+/-	-/-	-/-	Kein Hinweis auf Vorkommen (<i>P. austriacus</i>)
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	-	-	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	-	-	
Große Bartfledermaus / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>	+/-	-/-	-/-	Kein Hinweis auf Vorkommen (<i>M. mystacinus</i>)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	-	-	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	+	-	-	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	+	-	-	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	-	-	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	-	-	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	+	-	-	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	+	-	-	
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	+	-	-	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	-	-	
Amphibien					

² Arten sind mit dem Detektor nicht zu unterscheiden.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen (1)	Nachweis im UG (2)	Potenzielle Beeinträchtigung (3)	Ausschlussgründe für die Art
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	+	-	-	
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	+	-	+	
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	+	-	+	
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	+	-	+	
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	+	-	+	
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	+	-	+	
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	+	-	+	
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	+	-	+	
Fische					
Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	-	-	-	Fehlen geeigneter Lebensräume
Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	-	-	-	
Reptilien					
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	-	-	-	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	-	+	
Käfer					
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	+	-	-	
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	+	-	-	
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Libellen					
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	+	-	-	
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	-	-	-	
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	-	-	-	
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	-	-	-	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen (1)	Nachweis im UG (2)	Potenzielle Beeinträchtigung (3)	Ausschlussgründe für die Art
Schmetterlinge					
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	+	-	-	
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Weichtiere					
Gemeine Flussmuschel, Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	-	-	-	Fehlen geeigneter Lebensräume
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	-	-	-	
Pflanzen					
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	-	-	Kein Hinweis auf Vorkommen
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	-	-	-	
Sand-Silberschärte	<i>Jurinea cyanoides</i>	-	-	-	
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	-	-	-	
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	-	-	-	
Sumpf-Glanzkräuter, Torf-Glanzkräuter	<i>Liparis loeselii</i>	-	-	-	

(1) – Potenzielles Vorkommen im Naturraum anhand der Artensteckbriefe des LUNG-MV

(2) – Nachweis durch Kartierungen/Gutachten

(3) – Abschätzung nach Vorkommen und Eingriff durch die Planung bzw. durch potenziell errichtete PV-Anlagen

6 Beschreibung und Bewertung der Betroffenheit geschützter Tiere und Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Durch die Aufstellung eines Bebauungsplans selbst werden keine Lebewesen beeinträchtigt. Für die Bewertung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten werden daher die bei Umsetzung des B-Plans durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten PV-Anlage zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die geschützten Arten herangezogen.

Die Relevanzprüfung (siehe Kapitel 5) hat ergeben, dass nur die Artengruppen Fische und Weichtiere nicht von den Vorhabenwirkungen betroffen sein werden.

Die Arten, für die gem. Tabelle 2 eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann, werden nachfolgend im Einzelnen abgeprüft. Für die Beschreibung des Artbestands in MV werden die jeweiligen Artenportraits des BfN bzw. die Artensteckbriefe des LUNG-MV bzw. für die Vogelarten die NABU-Vogelporträts und Artinformationen von Südbeck et al. (2005) herangezogen^{3,4,5,6}.

Nicht betroffen von den Vorhabenwirkungen sind auch die geschützten Pflanzenarten des Anhang IV FFH-Richtlinie, für die keine Vorkommen im Planungsraum bekannt sind. Geeignete arttypische Lebensräume sind im auch im weiteren Untersuchungsgebiet um die Planung nicht vorhanden.

6.1 Säugetiere

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Säugetierarten (ohne Fledermäuse) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, für die vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Säugetierarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vorkommen im UR	EHZ MV
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	2	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend

In den nachfolgenden Formblättern werden der Bestand sowie die potenzielle Betroffenheit der im UR potenziell vorkommenden Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargestellt. Für jede Art wird geprüft, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten können.

³ Artinformation aus den Artenportraits des BfN, <https://www.bfn.de/artenportraits>

⁴ Artinformation aus den Artensteckbriefen des LUNG-MV, https://lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm

⁵ Artinformation aus den NABU-Vogelporträts, <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/portraets/>

⁶ Südbeck et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

6.1.1 Fischotter

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand in MV		
<p>Der Fischotter⁴ ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet. Schwerpunktgebiete sind dabei die Einzugsgebiete von Warnow und Peene sowie die Region um die Mecklenburgische Seenplatte. Besiedelt werden alle semiaquatischen Lebensräume sowohl natürlichen Ursprungs, wie beispielsweise Flüsse, Seen und die Meeresküste, aber auch von Menschen geschaffene Gewässer wie Torfstiche und Teiche. Eine diverse Strukturvielfalt eines Ufers, mit z. B. Flach- und Steilufern, Unterspülungen, Auskolkungen, Sandbänken und Röhrichtsäumen hat eine entscheidende Bedeutung für die Eignung als Lebensraum. Tagesverstecke anderer Säugetierarten wie Biber, Dachs, Fuchs und Bisam können dem Fischotter als Schlafplatz dienen. Anthropogen stark beeinflusste Lebensräume können durch seine gute ökologische Anpassungsfähigkeit ebenfalls vom Fischotter besiedelt werden, wenn die Rahmenbedingungen stimmen. Die Ernährung des Fischotters besteht zum Großteil aus Fischen und Krebsen, aber auch aus Schermäusen und Wasservögeln.</p> <p>Die Tiere sind dämmerungs- und nachtaktiv, wobei Aktivitätszentren innerhalb des Lebensraumes saisonalen, sexuellen und sozialen Einflüssen unterliegen. Weibchen legen in der Nacht bis zu 15 km und Männchen bis zu 20 km Wanderung zurück. Dabei können sie auch längere Strecken über Land wechseln. Migrationsbarrieren bilden menschliche Ballungszentren und stark befahrene Verkehrswege.</p>		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Wegen der geringen Habitategnung durch vorherrschende Intensivackerwirtschaft im Umkreis des Plangebiets wurde keine Kartierung der Fischotter durchgeführt. Ein Vorkommen ist auf Grund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht zu erwarten. Bei den Gräben im Nordwesten und auch bei dem Röhricht südöstlich des geplanten Solarfelds handelt es sich nicht um Biotope, die die oben genannten Habitatansprüche des Fischotters erfüllen, da sie keinen kleinräumigen Wechsel verschiedener Uferstrukturen besitzen. Das dauerhafte Vorkommen von Fischen und Krebsen um den Mildnitzgraben ist unwahrscheinlich, sodass er für den Fischotter auch kein attraktives Nahrungsangebot bietet.</p>		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p>Wegen der geringen Habitategnung des Plangebietes ist nicht mit einem Vorkommen zu rechnen.</p> <p><u>Bau-, anlage- und betriebsbedingte</u> Tötung von Individuen sind daher nicht zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.</p> <p><u>Bau- oder betriebsbedingte</u> Störungen sind wegen der geringen Habitategnung und dem dadurch unwahrscheinlichen Vorkommen nicht zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Wegen der geringen Habitategnung des Vorhabengebietes ist nicht mit einem Vorkommen zu rechnen.</p> <p>Bau- oder anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Fischotters wird nicht erwartet.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:		
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (Artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>		

6.1.2 Fazit

Die einzige geschützte **Säugetierart**, für die ein Vorkommen im Umfeld der Planung nicht auszuschließen wäre, ist der Fischotter. Für die Art existieren innerhalb des Plangebietes nahezu keine geeigneten Habitate. Es fehlt an geeigneten Sommer- und Winterlebensräumen in direkter Umgebung. Eine dauerhafte Ansiedlung des Fischotters im Umfeld des Mildnitzgrabens ist wegen fehlender Nahrungsressourcen unwahrscheinlich. Das Vorkommen wandernder Individuen ist jedoch nicht auszuschließen.

Fischotter sind sehr mobil und beanspruchen große Reviere. Bei ihren Wanderungen entlang von Gewässerstrukturen legen sie bis zu 20 km in einer Nacht zurück. In den Mildnitzgraben und die Kleingewässer mit Röhrichtbestand wird durch die Planung und das Vorhaben nicht eingegriffen, so dass auch potenzielle Vorkommen des Fischotters nicht beeinträchtigt würden. Das Plangebiet und die hauptsächlich intensiv genutzten Ackerflächen im Umkreis bieten keine Habitatausstattung für Fischotter.

Aufgrund der zum Teil erheblich von den Lebensraumansprüchen der Fischotter abweichenden Biotopstrukturen und Habitatausstattungen des Plangebietes ist nicht mit stabilen Populationen im Wirkungsbereich zu rechnen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit dieser geschützten Säugetierart kann ausgeschlossen werden.

6.2 Fledermäuse

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, für die vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Fledermausarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vorkommen im UR	EHZ MV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	4	kein Nachweis	günstig
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	kein Nachweis	günstig
Große Bartflederm.	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	2	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	1	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	n. a.	kein Nachweis	günstig
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	4	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	D	1	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	4	kein Nachweis	günstig
Zweifarbfl. Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	1	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	4	kein Nachweis	günstig

In den nachfolgenden Formblättern werden der Bestand sowie die potenzielle Betroffenheit der im UR potenziell vorkommenden Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargestellt. Für jede Art wird geprüft, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten können.

6.2.1 Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand		
<p>Das Braune Langohr³ ist flächendeckend in ganz Mecklenburg-Vorpommern anzutreffen. Es bevorzugt im Sommer Quartiere in Baumhöhlen und Spalten und gilt als Waldfledermaus. Aber auch Gebäudequartiere bieten einen Unterschlupf für diese Art. Keller, Stollen und Höhlen dienen als Winterquartiere.</p> <p>Als Nahrung dienen vorwiegend Schmetterlinge und Zweiflügler, die im Flug in der Luft, von Blättern oder vom Boden abgelesen werden. Dabei jagen sie in dichten Wäldern oder auch offenen Waldbeständen. Auf dem Weg zum Jagdgebiet nutzen sie Leitstrukturen wie Hecken, Baumreihen und Feldgehölze.</p> <p>Die Fransenfledermaus³ bewohnt im Sommer ebenfalls neben Baumhöhlen, Rindenspalten und Fledermauskästen auch Spalten an und in Gebäuden, Brücken und Kuhställen. Als Nahrung dienen Insekten wie Zweiflügler, Schmetterlinge, Käfer, Webspinnen und Weberknechte, die sie entweder mit ihrer Schwanzflughaut von Pflanzen, vom Boden oder aus der Luft abgreift. Die Jagdgebiete befinden sich im Frühjahr überwiegend in halboffenen Lebensräumen wie Streuobstwiesen, Weiden mit Hecken und Bäumen oder an Gewässern. Im Sommer jagt sie auch in Wäldern.</p> <p>Der Große Abendsegler³ ist in Mecklenburg-Vorpommern eine weitverbreitete Art und eine der größten Fledermausarten Deutschlands. Die Art besiedelt hauptsächlich baumhöhlen- und altholzreiche Waldgebiete im Flachland sowie altholzreiche Parkanlagen und Einzelbäume in Siedlungen. Als Nahrung dienen fliegende Insekten wie Schmetterlinge und größere Zweiflügler. Er jagt an Klein- und Stillgewässern oder auch entlang von Waldrändern, Schneisen im Wald oder über Weiden und Wiesen.</p> <p>Der Kleine Abendsegler³ besiedelt Waldbestände mit einer hohen Anzahl an Baumhöhlen-, Spalten- und Rindenquartieren. Er jagt überwiegend im freien Luftraum z. B. über Baumkronen, Gewässern, an Waldrändern, über Waldlichtungen und Schneisen. Kleinräumig gegliedertes Offenland und Parks oder Alleen werden ebenso nach Insekten abgesucht wie der Luftraum rund um Laternen in Ortschaften.</p> <p>Die Mückenfledermaus³ besiedelt vor allem naturnahe Auwälder und gewässernahe Laubwälder. Quartiere werden häufig an und in Häusern besucht, aber auch Baumhöhlen dienen als diese. Als Nahrung werden vorwiegend kleinere, fliegende, hauptsächlich am Wasser vorkommende Insekten wie Eintagsfliegen oder Mücken verspeist, die sie an Gewässern und deren Randbereichen, aber auch in gewässernahen Wäldern bejagt.</p> <p>Die Rauhautfledermaus³ besiedelt als typische Waldfledermaus Baumhöhlen, Spalten, Stammrisse in gewässernahen Waldgebieten oder auch Spalten an Gebäuden. Baumhöhlen, Felsspalten und Mauerrisse dienen als Winterquartier. Als Jagdgebiet dienen Leitelemente wie Waldränder, Waldwege, Gewässer, Uferbereiche, Baum- und Heckenreihen. Zur Nahrung gehören Zweiflügler sowie Stechmücken.</p> <p>Die Wasserfledermaus³ ist in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet und bewohnt häufig Baumhöhlen in Gewässernähe, wo sie auch überstehenden und fließenden Gewässern jagt. Sie ernährt sich überwiegend von wasserlebenden Insekten wie Zuckmücken, Köcher- und Eintagsfliegen. Die Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen oder Kellern meist in unter 150 km Entfernung zum Sommerquartier.</p>		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Da von PV-Anlagen keine Beeinträchtigung von Fledermäusen ausgeht, wurde keine Kartierung der Fledermauspopulationen durchgeführt. Da im Plangebiet kaum Gehölzstrukturen vorhanden sind, ist das Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten als gering einzuschätzen. Die Gehölzstrukturen im Südosten des Plangebiets werden als Fläche zum Schutz von Natur und Landschaft von den Baugrenzen ausgespart. Eine Besiedelung durch baumbewohnende Fledermausarten ist hier ohne Beeinträchtigung möglich.</p>		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><u>Bau- betriebs- und anlagebedingte</u> Tötung von Individuen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.</p> <p>Durch den <u>Bau- oder Betrieb</u> von PV-Anlagen werden keine Störungen auf die Fledermäuse erwartet.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Generell sind im Plangebiet kaum Gehölzstrukturen vorhanden, sodass das Quartierpotenzial für baumbewohnende Fledermausarten als gering einzuschätzen ist. Für alle Quartiere um das geplante Vorhaben besteht keine Gefahr der Zerstörung, da weder die Gebäude noch die Bäume, in denen Quartiere nachgewiesen wurden, durch die PV-Anlagen in Anspruch genommen werden.</p>		

Betriebs- und anlagebedingter Verlust von Quartieren tritt daher ebenfalls nicht ein. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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)

6.2.2 Gebäudebewohnende Fledermausarten

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>), Zweifarbflodermmaus (<i>Vespertilio murinus</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand		
Die Breitflügelfledermaus ³ ist eine in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitete Art, die ihre Quartiere fast ausschließlich an und in Gebäuden bezieht. Größere Käfer, wie Dung- und Maikäfer, werden in Offenlandschaften mit Gehölzanteil gejagt.		
Die Große Bartfledermaus ³ hält sich in gewässerreichen Mischwäldern auf. Ihre Quartiere befinden sich allerdings in der Mehrzahl an und in Gebäuden. Sie jagt knapp über der Wasseroberfläche, aber auch über den Baumkronen, dabei patrouilliert sie oft eine Strecke. Schmetterlinge und Schnaken gehören neben Spinnen und Weberknechten zum Nahrungsspektrum.		
Das Große Mausohr ³ lebt vorwiegend in größeren Dachstühlen wie bspw. Kirchendachböden, in einer oft sehr großen Wochenstube mit einer Vielzahl an Tieren. Unterwüchsige Wälder dienen als Jagdgebiet zur Suche nach flugunfähigen Laufkäfern.		
Die Teichfledermaus ⁴ zählt aufgrund ihrer isolierten Vorkommen und relativ geringer Populationsdichte zu den sehr seltenen Fledermausarten in Deutschland und ist dort stark gefährdet. Sie ist eine mittelgroße Fledermausart mit auffallend großen Füßen. Männchenquartiere wurden in Deutschland bisher ausschließlich in Wochenstuben in bzw. an Gebäuden gefunden, als Paarungsquartiere dienen Baumhöhlen und Nistkästen in der Nähe von Wasserflächen.		
Die auffällige Zweifarbflodermmaus ³ sticht durch ihre außergewöhnliche Färbung hervor. Ihre Wochenstuben befinden sich vorwiegend an versteckten Plätzen auf Dachböden von Wohnhäusern und Scheunen. Hauptnahrung sind wasserlebende Insekten, wie bspw. Zuckmücken. Als Jagdgebiete dienen größere Wasserflächen oder deren Uferbereiche sowie Siedlungsbereiche.		
Die Zwergfledermaus ³ , als eine der kleinsten Fledermausarten in Deutschland, nutzt eine Vielzahl von Lebensräumen. Meist ist sie im Siedlungsbereich in engen Spalten an Gebäuden, in Hohlräumen der Fassade oder Dachräumen anzutreffen, selten in Waldgebieten. Als Nahrung dienen überwiegend 1 bis 12 mm große, fliegende Insekten, vor allem Mücken. Als Jagdgebiet nutzen sie nahezu alle Landschaften, die einen Bezug zu Gewässern, Busch- und Baumbeständen aufweisen.		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Im Plangebiet sind keine Gebäude und damit auch kein Quartierpotential für gebäudebewohnende Fledermausarten vorhanden. Die in den Gebäuden der umliegenden Ortschaften lebenden Fledermäuse werden durch die im Sondergebiet des vBP geplanten PV-Anlage nicht beeinträchtigt.		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen Bau-, betriebs- und anlagebedingte Tötung von gebäudebewohnenden Individuen sind nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Durch den <u>Bau- oder Betrieb</u> von PV-Anlagen werden keine Störungen auf die Fledermäuse erwartet. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Für die Gebäudebewohnenden Fledermausarten besteht keine Gefahr des Quartierverlusts, da im Geltungsbereich des vBP keine Gebäude vorhanden sind. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
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)		

6.2.3 Fazit

Innerhalb des Geltungsbereichs des vBP besteht nur für die baumbewohnenden **Fledermausarten** ein geringes Quartierpotenzial. In die außerhalb der Baugrenzen liegenden Gehölzstrukturen und Gebäudesubstanz wird durch die Umsetzung der Planung nicht eingegriffen, so dass Quartiere geschützter Arten nicht beeinträchtigt werden.

Die Ackerlandschaft wird allerdings von allen o.g. geschützten Arten, auch den gebäudebewohnenden der benachbarten Ortschaften, zur Jagd befliegen. Die Flugtrassen führen bevorzugt entlang von Leitstrukturen, allerdings auch über offenen Flächen. Durch die maximal 4,5 m hohen Photovoltaikanlagen geht kein Jagdgebiet der Fledermäuse verloren, sodass sie auch im Luftraum über den Photovoltaikanlagen unbeeinträchtigt fliegen und jagen können. Kollisionen an den geplanten Anlagen sind nicht zu erwarten.

Aufgrund der zum Teil erheblich von den Lebensraumsansprüchen der Fledermausarten abweichenden Biotopstrukturen (keine alten Bäume, keine Gebäude) ist nicht mit Quartieren im Wirkungsbereich der Planung zu rechnen. Jagdgebiete im Luftraum bleiben für die Fledermausarten durch die flache Struktur der PV-Anlagen unverändert nutzbar. Kollisionen an PV-Anlagen sind nicht bekannt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der geschützten Fledermausarten kann ausgeschlossen werden.

6.3 Amphibien

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, für die vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vorkommen im UR	EHZ MV
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	2	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	3	2	kein Nachweis	ungünstig-schlecht
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	2	3	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	1	2	kein Nachweis	ungünstig-schlecht
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	1	kein Nachweis	günstig
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	kein Nachweis	ungünstig-schlecht

In den nachfolgenden Formblättern werden der Bestand sowie die potenzielle Betroffenheit der im UR potenziell vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargestellt. Für jede Art wird geprüft, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten können.

6.3.1 Kammolch

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand in MV		
<p>Der Kammolch³ ist in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet. Die Art ist in allen Naturräumen des Bundeslandes vorhanden, der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich jedoch im Rückland der Seenplatte. Das Verbreitungsmuster deckt sich mit dem Vorkommen echter Sölle.</p> <p>Hinsichtlich der Laichgewässer besitzt die Art eine hohe ökologische Plastizität. Bevorzugt werden natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z.T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abtragungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben). Als optimale Habitate gelten größere Kleingewässer mit mehr als 0,5 m Wassertiefe auf schweren Böden (Mergel). Ein sonnenexponiertes Gewässer, gut entwickelte Submersevegetation, die jedoch auch eine ausreichend offene Wasserfläche frei lässt, ein reich strukturierter Gewässerboden und ein fehlender bzw. geringer Fischbesatz wirken sich positiv auf die Besiedlung aus. Häufig liegen die Laichgewässer inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen. Die terrestrischen Lebensräume liegen oft in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer und sind meistens weniger als 1.000 m von ihnen entfernt. Als Landhabitate werden u.a. Laub- und Laubmischwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen und Flachmoore genannt. Steine, Totholz, Kleinsäugerbaue und andere Kleinhöhlen, Lesestein-, Laub- und Reisighaufen sowie Holzstapel dienen als Tagesverstecke. Häufig liegen die Winterquartiere in ähnlichen, frostfreien Strukturen oder in tieferen Bodenschichten der Landlebensräume.</p> <p>Die Kammolche überwintern überwiegend an Land. Im zeitigen Frühjahr beginnt die Wanderung zum Paarungsgewässer, welche im Februar und März stets nachts stattfindet. Nach der reproduktiven Phase werden die Gewässer verlassen. Die Jungtiere wandern ab Ende August bis Anfang Oktober aus den Laichgewässern ab. Die oben genannten Winterquartiere werden im Oktober/November aufgesucht.</p>		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Ein Vorkommen ist auf Grund vorhandenen Gewässerstrukturen und Grünlandbestände potenziell möglich. Bei den Gräben im Westen und auch bei der Röhrichtgesellschaft südöstlich handelt es sich um Biotope, die die oben genannten Habitatsprüche des Kammolchs erfüllen können. Eine Wanderung über die Flächen des geplanten Vorhabens zu potenziellen Laichgewässern oder Sommerlebensräumen kann nicht ausgeschlossen werden. Während des Bauvorgangs kann die Wanderung der Kammolche über die Fläche durch Schutzzäune unterbunden werden.</p>		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><u>Bau-, anlage- und betriebsbedingte</u> Tötung von Individuen sind nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen.</p> <p><u>Bau- und betriebsbedingte</u> Störung von Individuen sind nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen gewahrt.</p> <p><u>Bau-, anlage- und betriebsbedingter</u> Verlust von Lebensräumen sind nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:		
<ul style="list-style-type: none"> • 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) 		

6.3.2 Froschlurche

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand		
<p>Knoblauchkröten⁴ sind den größten Teil des Jahres hauptsächlich nachtaktiv und tagsüber im Erdboden vergraben. Ihre senkrechten schlitzförmigen Pupillen sind ein zuverlässiges Erkennungsmerkmal. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art fast flächendeckend verbreitet und kommt zerstreut in allen Landschaftszonen außer großen Waldflächen vor. Die Knoblauchkröten besiedeln gerne Dünen und Deiche im Küstengebiet und offene Lebensräume der „Kultursteppe“ mit lockeren Böden. An ihr Laichgewässer stellen sie keine großen Ansprüche.</p> <p>Die Kreuzkröte⁴ ist die kleinste einheimische Krötenart. Der auf der Rückenmitte gelb gefärbte Längsstrich ist das für die mitteleuropäischen Vorkommen verlässlichste Erkennungsmerkmal. Ihre laute Stimme ist gelegentlich bis zu einem Kilometer weit wahrnehmbar. In Mecklenburg-Vorpommern kommt sie fast überall vor, wobei die Verbreitungsschwerpunkte an den Salzwiesen der Ostsee und den sandreichen Gebieten im Südwesten und Südosten liegt. Flache, schnell erwärmte und häufig nur temporär wasserführende Wasseransammlungen werden als Laichhabitat bevorzugt.</p> <p>Laubfrösche⁴ sind an ihrer zumeist einfarbig hellgrün glänzenden Oberseite und dem schwarzen, beiderseits über die Flanken verlaufenden Streifen gut erkennbar. Abgesehen von der Griesen Gegend und der Uckerländer Heide ist die Art in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend vertreten. Bewohnt werden wärmebegünstigte und gut strukturierte Biotope. Dabei findet man sie beispielsweise in den Uferzonen von Gewässern, an Waldrändern und Feldecken aber auch auf Wiesen und Weiden.</p> <p>Der Moorfrosch⁴ zeichnet sich durch ein spitzes Maul und einen großen, halbrunden inneren Fersenhocker aus. Die Färbung der Oberseite ist sehr variabel, zumeist bräunlich, häufig mit flecken und oft auch einem hellen Rückenstreifen. In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Art überall, außer der Griesen Gegend vor und hat eine hohe Verbreitungsdichte. Habitate zeichnen sich vor allem durch hohe Grundwasserstände aus. Es werden bevorzugt Nasswiesen und Moore und auch Erlen- und Birkenbrüche besiedelt.</p> <p>Rotbauchunken⁴ sind an ihrem charakteristisch abgeflachtem Körper und der namensgebenden, kontrastreichen Unterseite erkennbar. Die Bauchseite ist dabei überwiegend grau-schwarz gefärbt und von orangenen bis roten Flecken und typischen weißen Punkten durchsetzt. In Deutschland kommen Rotbauchunken nur im Nordosten vor, in Mecklenburg-Vorpommern ist die Art dabei fast flächendeckend vertreten. Die Art kommt in allen Naturräumen des Landes vor, besonders häufig ist sie dabei im Rückland der Seenplatte, im Naturraum Hohenrücken und der Mecklenburgischen Seenplatte anzutreffen. Dabei werden bevorzugt stehende und sich schnell erwärmende Gewässer besiedelt.</p> <p>Springfrösche⁴ haben eine meist auffällig kontrastlose, hell- bis rötlichbraun gefärbte Oberseite. Die Bauchseite ist einheitlich weiß bis gelblich. In Deutschland ist die Art hauptsächlich im Süden vertreten. In Mittel- und Norddeutschland sind nur kleine Vorkommen bekannt. Auch in Mecklenburg-Vorpommern gibt es nur kleine Vorkommen, vor allem im Gebiet der Mecklenburgischen Schweiz. Die besiedelten Areale sind durch geografische Barrieren vom Hauptverbreitungsgebiet dauerhaft isoliert. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte und vegetationsreiche Gewässer bevorzugt. Dabei werden beispielsweise Strandseen und Moorgewässer, aber auch Waldweiher und Teiche bewohnt. Verschiedene Laubwaldtypen dienen als Landlebensraum.</p> <p>Die Wechselkröte⁴ zeichnet sich durch eine sehr kontrastreiche Färbung der Oberseite aus. Dabei ist auf weißlichem oder grauem Grund ein scharf abgesetztes, häufig verschmolzenes Muster aus Flecken mit grüner und dunkler Umrandung typisch. In Deutschland gibt es drei große, voneinander getrennte Verbreitungsgebiete. In Mecklenburg-Vorpommern hat die Art ihre Schwerpunktverkommen im Küstenraum und dem kontinental geprägten Südosten des Landes, ist jedoch grundsätzlich in allen Landschaftseinheiten vertreten. Die Art ist sehr gut an extreme Standortbedingungen angepasst und bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandhabitate mit grabfähigen Böden.</p>		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Ein Vorkommen ist auf Grund vorhandenen Gewässerstrukturen und Grünlandbestände potenziell möglich. Bei den Gräben im Westen und auch bei der Röhrichtgesellschaft südöstlich handelt es sich um Biotope, die die oben genannten Habitatansprüche der Froschlurche erfüllen können. Eine Wanderung über die Fläche der Planung zu potenziellen Laichgewässern oder Sommerlebensräumen kann nicht ausgeschlossen werden. Während des Bauvorgangs kann die Wanderung der Froschlurche über die Bauflächen durch Schutzzäune unterbunden werden.		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
Bau-, betriebs- und anlagebedingte Tötung von gebäudebewohnenden Individuen sind nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.		
Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		

<input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen. <u>Bau- und betriebsbedingte</u> Störung von Individuen sind nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</i> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen gewahrt. <u>Bau- und anlagebedingter</u> Verlust von Lebensräumen sind nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:
<i>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</i> <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (Artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

6.3.3 Fazit

Innerhalb des Plangebiets sowie nördlich und westlich angrenzend verläuft der Mildnitzgraben, etwas entfernt südöstlich liegen Röhrichtgesellschaften an kleinen Standgewässern außerhalb der Baugrenzen. In Verbindung mit dem großflächigen Grünland innerhalb des Plangebiets und den locker-sandigen Böden der naheliegenden Crossbahn ist für **Amphibien** im Gebiet eine hohe Habitatsignung anzunehmen.

Amphibien gehen sehr frühzeitig im März nach Ende des Frostes auf Wanderschaft und ziehen weit-räumig in der Agrarlandschaft zu ihren Laichgewässern. Die Wanderung über die Planfläche ist dabei wahrscheinlich. Schutzzäune können das Eindringen von Tieren in den Baubereich verhindern. Wird durch eine ökologische Baubegleitung die Notwendigkeit von Schutzzäunen festgestellt, sind diese vor Beginn der Wanderungszeiten aufzustellen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1.4 und V1.5). In die Gewässer selbst wird bei Errichtung der PV-Anlage nicht eingegriffen.

Die im Plangebiet vorhandenen Biotopstrukturen können die Lebensraumsprüche der Amphibien erfüllen, somit ist grundsätzlich mit Populationen im Geltungsbereich des vBP zu rechnen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen unter V1 – Schutz der Tierwelt (Schutzzäune) kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der geschützten Amphibienarten vermieden werden.

6.4 Reptilien

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, für die vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Reptilienarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vorkommen im UR	EHZ MV
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	2	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend

In den nachfolgenden Formblättern werden der Bestand sowie die potenzielle Betroffenheit der im UR potenziell vorkommenden Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargestellt. Für jede Art wird geprüft, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten können.

6.4.1 Zauneidechse

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand		
Die Zauneidechse ⁴ ist in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet, kommt jedoch überwiegend in geringer Populationsdichte vor. Es gibt Vorkommen von zwei Unterarten, die sich im Osten bzw. Westen des Bundeslandes auffinden lassen. Das Habitatschema weist eine sonnenexponierte Lage (südliche Exposition, Hangneigung max. 40°), ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen auf. Ferner ist eine spärliche bis mittelstarke Vegetation von Vorteil, wobei die Stratifizierung, also die Vegetationshöhe und –deckung und weniger die Pflanzenarten entscheidend sind. Zusätzlich ist das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnenplätze notwendig. Als Überwinterungsquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren. Die Zauneidechse ernährt sich fast ausschließlich karnivor. Erbeutet werden vorwiegend Arthropoden, vor allem Fliegen, Geradflügler, Hautflügler, Käfer, Mücken etc.		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Die insbesondere in den Randbereichen des Plangebiets vorgefundenen Biotopstrukturen weisen Habitatpotenzial für die Zauneidechse auf. Ein Vorkommen der Art ist hier potenziell möglich. Während des Bauvorgangs kann ein Eindringen auf die Bauflächen durch Schutzzäune unterbunden werden.		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <u>Bau-, anlage- und betriebsbedingte</u> Tötung von Individuen sind nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen. <u>Bau- und betriebsbedingte</u> Störung von Individuen sind nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m Abs. 5 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen gewahrt. <u>Bau- oder anlagebedingter</u> Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse wird nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erwartet. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
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)		

6.4.2 Fazit

Im Plangebiet und daran angrenzend gibt es einige Biotopstrukturen, die **Reptilien** als Lebensraum dienen können. Einige Lesesteinhäufen und die teilweise gesetzlich geschützten Gehölzstrukturen im Süden bieten Rückzugsmöglichkeiten, wohingegen Offenflächen des Grünlands, aber auch die benachbarte Crossbahn mit ihren lockeren Sandböden Offenraum für die Eiablage und das Sonnenbaden bieten. Auch die Wegeflächen, teilweise mit Baumreihen, weisen als warme, linienhafte Struktur ein hohes Habitatpotenzial für Reptilien auf.

Im Allgemeinen kann die Zauneidechse als ortstreu betrachtet werden. So resümiert LAUFER (2014), dass „sich mehr als 70% der Zauneidechsen in ihrem Leben nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfort entfernen. In seltenen Fällen können einzelne Individuen auch weiter wandern.“ Wird durch eine ökologische Baubegleitung dennoch die Notwendigkeit von Schutzzäunen festgestellt, sind diese vor Beginn der Aktivitätszeit aufzustellen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1.4 und V1.5).

Die Lebensraumansprüche von Reptilien, hier insbesondere der Zauneidechse werden in Teilbereichen des Plangebiets und in angrenzenden Strukturen erfüllt. Somit ist mit Populationen

im Bereich der Planung zu rechnen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen unter V1 – Schutz der Tierwelt (Schutzzäune) kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Zauneidechse vermieden werden.

6.5 Käfer

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, für die vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 7: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Käferarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vorkommen im UR	EHZ MV
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	4	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	kein Nachweis	ungünstig-schlecht

In den nachfolgenden Formblättern werden der Bestand sowie die potenzielle Betroffenheit der im UR potenziell vorkommenden Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargestellt. Für jede Art wird geprüft, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten können.

6.5.1 Eremit

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand in MV		
<p>Der Eremit⁴ ist ein ca. 3 cm langer, ovaler und oberseits abgeflachter Blatthornkäfer von einheitlich braun-schwarzer Färbung. Er ist in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet. Dabei gibt es einen Übergangsbereich von der Nominatform zur südöstlich verbreiteten Unterart <i>Osmoderma eremita lassallei</i>. Aus allen Landschaftszonen in Mecklenburg-Vorpommern liegen Nachweise über das Vorkommen der Art vor. Verbreitungsschwerpunkte sind dort die beiden Landschaftszonen „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“. In seinem Lebenszyklus ist die Art eng an ihren Brutbaum gebunden, in welchem die Imagines und Larven in unterschiedlichen Entwicklungsstadien zusammenleben. Nach 3-4 Jahren erfolgen die Verpuppung und die Verwandlung zum geschlechtsreifen Tier. Als Lebensraum bevorzugt werden Eichen, es können aber auch Tiere in Linden, Buchen, Kopfweiden, Erlen, Bergahorn und Kiefer gefunden werden. Ein feuchter, aber nicht nasser Holzmulmkörper ist dabei wichtig.</p> <p>Die Art breitet sich aufgrund ihrer Treue zum Brutbaum nur schwach aus. Ein Brutbaum kann dabei Jahrzehnte oder sogar ein Jahrhundert oder länger von vielen Käfergenerationen genutzt werden. Auch für andere Altholzbewohner stellen die vom Eremiten bewohnten Bäume wichtige Entwicklungshabitate dar. Wahrscheinlich fand der Eremit geeignete Habitatbedingungen ursprünglich in Auwaldstrukturen, an Fließgewässern und Seerändern. Mit der Ausbreitung des Menschen wurden auch anthropogen gestaltete Strukturen wie Waldränder, Kopfbaumreihen, Parkanlagen oder Alleen zunehmend besiedelt.</p> <p>Ursachen für die Gefährdung der Art sind vor allem der Verlust und das Fehlen geeigneter Altbäume als Brutbäume. Die Folge sind die genetische Verarmung, die Verinselung der Populationen und schließlich das Unterschreiten der kritischen Populationsgröße und schließlich das Aussterben.</p>		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Die Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs haben wegen des Fehlens geeigneter Altbäume nur eine sehr geringe Habitateignung für den Eremiten. Außerdem wird in die Gehölzstrukturen bei Umsetzung des vBP nicht eingegriffen.		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen Die Habitatpotenzial aufweisenden Stellen des Plangebiets werden von den Baugrenzen ausgespart. <u>Bau-, anlage- und betriebsbedingte</u> Tötung von Individuen sind daher nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. <u>Bau- oder betriebsbedingte</u> Störungen sind durch die Aussparung der Potenzialflächen nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. <u>Bau- oder anlagebedingter</u> Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Eremiten wird nicht erwartet. Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:		
<ul style="list-style-type: none"> • 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) 		

6.5.2 Heldbock

Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand in MV		
<p>Der Heldbock⁴ oder auch Große Eichenbock erreicht eine Länge bis 53 mm und hat eindrucksvolle, knotige Fühler, die beim Weibchen etwa körperlang, und beim Männchen bis zur doppelten Körperlänge sein können. Der Käfer ist langgestreckt und schwarzbraun gefärbt. Auffällig ist sein großes und seitlich mit zwei kräftigen Dornen versehenes Halsschild.</p> <p>In Deutschland war die Art früher weit verbreitet, aktuell gilt sie an vielen ehemaligen Fundpunkten als ausgestorben. In Mecklenburg-Vorpommern sind derzeit nur noch 3 Populationen im Südwesten und Südosten des Landes bekannt, wovon eine bereits am Erlöschen ist. Insgesamt ist die Art auf die temperate Laubwaldzone und die mediterrane Zone Europas beschränkt, sodass Mecklenburg-Vorpommern die Nordgrenze ihrer Verbreitung bildet. Lebensraum finden sie in Alteichenbeständen, Parkanlagen, Alleen, Resten der Hartholzau und Solitäräumen.</p> <p>Die Käfer halten sich meist an ihren Brutbäumen auf. Dabei sind die vorzugsweise an Eichen, insbesondere der Stieleiche anzutreffen, es werden aber teilweise auch andere Baumarten wie z. B. Esche, Walnuss, Kastanie oder Ulme besiedelt. An Abenden von Juni bis August mit Lufttemperaturen über 18°C und hoher Luftfeuchte verlassen die Käfer ihre Brutbäume. Den Rest des Jahres verbringen sie in ihren Bohrgängen im Baum. Die Larven haben einen Entwicklungszyklus von 3-5 Jahren und entwickeln sich nach der Verpuppung zu den Imagines, welche noch ca. 2-4 Monate leben und sich fortpflanzen. Dauerhaft überlebensfähige Populationen benötigen ein kontinuierlich vorhandenes Angebot an geeigneten Laubbäumen in der Umgebung. Das Ausbreitungspotenzial der Art beschränkt sich aufgrund ihrer Standorttreue auf wenige Kilometer, da ein besiedelter Baum eine lange Zeit als Lebensraum dient. Die besiedelten Bäume weisen auch für andere altholzbewohnende Arten günstige Entwicklungsbedingungen auf.</p>		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Die Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs haben wegen des Fehlens geeigneter Altbäume nur eine sehr geringe Habitateignung für den Heldbock. Außerdem wird in die Gehölzstrukturen bei Umsetzung des vBP nicht eingegriffen.		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
Die Habitatpotenzial aufweisenden Stellen des Plangebiets werden von den Baugrenzen ausgespart.		
<u>Bau-, anlage- und betriebsbedingte</u> Tötung von Individuen sind daher nicht zu erwarten.		
Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.		
<u>Bau- oder betriebsbedingte</u> Störungen sind durch die Aussparung der Potenzialflächen nicht zu erwarten.		
Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.		
<u>Bau- oder anlagebedingter</u> Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Heldbocks wird nicht erwartet.		
Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:		
<ul style="list-style-type: none"> • 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) 		

6.5.3 Fazit

Für die geschützten Käferarten existieren innerhalb des Plangebiets keine geeigneten Lebensräume. Die Käfer bevorzugen als Brutbäume vor allem alte Eichen, können jedoch auch in Altbäumen anderer Baumarten vorkommen. Bei den geschützten Gehölzbeständen innerhalb des Geltungsbereichs des vBP handelt es sich überwiegend um Birken, Weiden und Brombeerbüsche. Markante Altbäume sind nicht vorhanden. Die angrenzenden Baumreihen entlang der B 104 bestehen überwiegend aus heimischen Baumarten, die ein gewisses Habitatpotenzial aufweisen können.

In die Baumreihen und Gehölzbestände wird bei Umsetzung des vBP nicht eingegriffen und es wird insbesondere kein Gehölzverlust erwartet (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2.1). Die Gehölze werden

außerdem bauzeitlich vor Beschädigung geschützt (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2.2). Beeinträchtigungen potenzieller Vorkommen gefährdeter Käferarten sind somit ausgeschlossen.

Aufgrund der zum Teil erheblich von den Lebensraumansprüchen der Käferarten abweichenden Biotopstrukturen und Habitatausstattung des Plangebietes ist nicht mit dem Vorkommen der Käferarten Eremit und Heldbock zu rechnen. Da es darüber hinaus bei Umsetzung des vBP keine Gehölzverluste gibt, ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Käfer ausgeschlossen.

6.6 Libellen

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, für die vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 8: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Libellenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vorkommen im UR	EHZ MV
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	2	kein Nachweis	ungünstig-unzureichend

In den nachfolgenden Formblättern werden der Bestand sowie die potenzielle Betroffenheit der im UR potenziell vorkommenden Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargestellt. Für jede Art wird geprüft, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten können.

6.6.1 Große Moosjungfer

Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand in MV		
<p>Die überwiegend schwarze, etwa 5 cm lange Große Moosjungfer⁴ mit schwarzem Feld an der Basis des Hinterflügels und weißem Gesicht, ist innerhalb der Gattung die größte Art mit der am weitesten ausgedehnten hellen Fleckung. Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland ist das Norddeutsche Tiefland, wobei die Art in Mecklenburg-Vorpommern nahezu flächendeckend vorkommt.</p> <p>Hauptflugzeit ist meist Juni, wobei bei geeignetem Wetter an guten Fortpflanzungsgewässern bis Anfang Juli Tiere anzutreffen sind. Habitate sind oft klein, sodass ein Fortpflanzungsgewässer meist nur geringe Individuenzahlen hervorbringt. Der Fortpflanzungserfolg hängt dabei auch stark vom Fischreichtum des Gewässers ab. Die höchsten Individuenbestände weisen mesotrophe Gewässer auf. Die Wasserkörper sind zumeist flach und häufig huminstoffgefärbt. Wegen des hohen Wärmebedarfs liegen die Fortpflanzungsgewässer oft völlig offen oder halbschattig. Oft handelt es sich auch um Laichgewässer von Moor- und Grasfrosch.</p> <p>Die Abwanderung eines großen Teils der geschlüpften Tiere ist aufgrund der geringen Habitatgröße zwingend. Gefährdungsursache ist vor allem die Vernichtung von Kleingewässern durch Eingriffe in den Wasserhaushalt wie beispielsweise Absenkung des Grundwasserspiegels oder auch Fischbesatz und Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft.</p>		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Eine Habitateignung besteht für Libellen nur in Gewässernähe. Das Fließgewässer im Norden des Plangebiets bietet gewisses Potenzial für die Eiablage und Larvenentwicklung. Das Gewässer ist von den Baugrenzen ausgespart, sodass keine Beeinträchtigung von juvenilen Lebensformen der Großen Moosjungfer erwartet wird.</p> <p>Die Grünlandflächen bieten potenziell Habitat für die adulten Tiere. Bauzeitlich kann es daher zum Verlust von Nahrungsflächen für die adulten Großen Moosjungfern kommen. Während der Bauphase können die Tiere auf umliegende Nahrungsflächen ausweichen. Ein Tötungsrisiko durch die Bauarbeiten zur Errichtung der PV-Anlage besteht nicht.</p>		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p>Die potenziellen Fortpflanzungshabitate werden von den Baugrenzen ausgespart.</p> <p><u>Bau-, anlage- und betriebsbedingte</u> Tötung von Individuen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.</p> <p><u>Bau- oder betriebsbedingte</u> Störungen adulter Tiere werden durch die Bauzeitenbeschränkung auf Zeiten außerhalb der Flugzeit der Großen Moosjungfer ausgeschlossen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p> <p>Dauerhafter <u>bau- oder anlagebedingter</u> Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Großen Moosjungfer wird nicht erwartet.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:		
<ul style="list-style-type: none"> • 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) 		

6.6.2 Fazit

Die geschützte **Libellenart** „Große Moosjungfer“ kann in den Strukturen des Mildnitzgrabens und auf den Grünlandflächen im Plangebiet und auch in den nahegelegenen Stillgewässern Lebensraum vorfinden, der ihren Ansprüchen entspricht. Durch die Planung wird jedoch nicht in die Gewässer eingegriffen und Nahrungshabitate werden nur außerhalb der Flugzeit der Art beansprucht, sodass auch potenzielle Vorkommen der Großen Moosjungfer nicht beeinträchtigt würden.

Populationen der Großen Moosjungfer sind im Plangebiet grundsätzlich möglich. In die Gewässer, die der Libellenart als Fortpflanzungsstätte dienen, wird jedoch nicht eingegriffen. Ein Tötungsrisiko bei den Bauarbeiten zur Errichtung der PV-Anlage besteht nicht. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Geschützten Großen Moosjungfer durch die Umsetzung des vBP kann ausgeschlossen werden.

6.7 Schmetterlinge

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, für die vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 9: Schutzstatus und Gefährdung der im UR potenziell vorkommenden Schmetterlingsarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vorkommen im UR	EHZ MV
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	2	2	kein Nachweis	günstig

In den nachfolgenden Formblättern werden der Bestand sowie die potenzielle Betroffenheit der im UR potenziell vorkommenden Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargestellt. Für jede Art wird geprüft, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten können.

6.7.1 Großer Feuerfalter

Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)		
Schutzstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand in MV		
<p>Der Große Feuerfalter⁴ ist mit einer Vorderflügelänge von 17-21 mm der größte Vertreter der einheimischen Feuerfalter. Männliche Individuen haben eine orangerot glänzende Oberseite mit je einem schmalen schwarzen Diskalfleck auf den Flügeln, die Flügelränder sind schwarz. Weibchen haben eine nicht glänzende orangerote Vorderflügeloberseite mit breitem, dunklen Flügelrand und großen, schwarzen Flecken. Ihre Hinterflügel sind oberseits braun mit breiter, orangeroter Submarginalbinde. Beide Geschlechter haben eine hellorangene Vorderflügelunterseite mit grauem Rand und großen, schwarzen und weiß umrandeten Flecken. Die Hinterflügelunterseiten sind bläulichgrau mit breiter, intensiv oranger Binde und weiß gerandeten, schwarzen Flecken.</p> <p>In Deutschland ist die Art in zwei deutlich voneinander getrennten Arealen verbreitet. In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Unterart <i>L. dispar rutilus</i> vor mit dem Verbreitungsschwerpunkt in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen Vorpommerns.</p> <p>Es können bis zu zwei Generationen Falter pro Jahr schlüpfen. Männliche Tiere zeigen ein ausgeprägtes Territorialverhalten gegenüber Rivalen an ihren Ansitzwarten, welche z. B. aus Seggenherden, Hochstauden oder Rohrglanzgrasbeständen bestehen können. Die Falter leben ca. 25 Tage und haben eine Vorliebe für gelbe oder violette Trichter- und Köpfchenblumen. Raupen fressen an Ampfer-Arten, vorzugsweise den Fluss-Ampfer. Die besiedelten Habitate zeichnen sich durch eutrophe Verhältnisse und Struktureichtum aus. Neben dem Vorhandensein von Raupenfraßpflanzen ist ein reiches Nektarpflanzenangebot im Umfeld entscheidend für das Überleben der Art. Starke Populationschwankungen können nach Parasitenbefall auftreten. Gefährdet ist der Große Feuerfalter aber vor allem durch die Entwässerung und Nutzungsintensivierung seiner Lebensräume.</p>		
Vorkommen im UR:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Eine Habitateignung besteht für die Art in Gewässernähe. Das Fließgewässer im Norden des Plangebiets bietet gewisses Potenzial für die Eiablage und Larvenentwicklung. Das Gewässer ist von den Baugrenzen ausgespart, sodass keine Beeinträchtigung von juvenilen Lebensformen des großen Feuerfalters erwartet wird.</p> <p>Die Grünlandflächen im Plangebiet und in seinem Umfeld bieten potenziell Habitat für die adulten Tiere. Bauzeitlich kann es daher zum Verlust von Nahrungsflächen für die adulten Großen Feuerfalter kommen. Während der Bauphase können die Tiere auf umliegende Nahrungsflächen ausweichen. Ein Tötungsrisiko durch die Bauarbeiten zur Errichtung der PV-Anlage besteht nicht..</p>		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p>Die potenziellen Fortpflanzungshabitate werden von den Baugrenzen ausgespart.</p> <p><u>Bau-, anlage- und betriebsbedingte</u> Tötung von Individuen sind daher nicht zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.</p> <p><u>Bau- oder betriebsbedingte</u> Störungen adulter Tiere werden durch die Bauzeitenbeschränkung auf Zeiten außerhalb der Flugzeit des Großen Feuerfalters ausgeschlossen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p> <p>Dauerhafter <u>bau- oder anlagebedingter</u> Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Großen Feuerfalters wird nicht erwartet.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:		
<ul style="list-style-type: none"> • 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) 		

6.7.2 Fazit

Für die geschützte Schmetterlingsart „Großer Feuerfalter“ kommen im Plangebiet und den angrenzenden Strukturen geeignete Lebensräume vor. In den Randbereichen des Mildnitzgrabens und der kleinen Stillgewässer im Südosten findet der Große Feuerfalter Fortpflanzungsstätten und kann seine Eier an geeignete Pflanzenarten ablegen. Auf den Grünlandflächen und Staudenfluren im Geltungsbereich des vBP finden auch die Falter ausreichend Nektarpflanzen.

Da in die Gewässer und deren Randbereiche durch die Planung nicht eingegriffen wird, ist eine Beeinträchtigung potenzieller Eier und Larven des Großen Feuerfalters ausgeschlossen. Bauzeitlich und anlagebedingt kann es zum Verlust von Teilen der Nahrungsflächen der Falter kommen. Ausweichflächen mit Nektarpflanzen auf randlichen Staudenfluren sind im Umfeld der Baugrenzen jedoch vorhanden. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch die Bauarbeiten zur Errichtung der PV-Anlage besteht nicht

Die Gewässer, das Grünland und die Staudenfluren im Plangebiet können dem Großen Feuerfalter Lebensraum für alle seine Entwicklungsstadien bieten. Eine bauzeitliche Beeinträchtigung potenzieller Vorkommen kann ausgeschlossen werden, da in die Gewässer nicht eingegriffen wird und ein Tötungsrisiko für die adulten Falter durch die Bauarbeiten zur Errichtung der PV-Anlage nicht besteht.

7 Beschreibung und Bewertung der Betroffenheit geschützter Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

In der nachfolgenden Liste sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zusammengestellt.

Die aktuellsten Erhebungen zum Brutvogelvorkommen im Umkreis der Planung wurden im Jahr 2022 von K&S Umweltgutachten GmbH⁷ durchgeführt. Die Untersuchungen der Brutvogelfauna orientieren sich an den Vorgaben von Südbeck et al. (2005) bzgl. der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich bis 100 m um das Vorhabengebiet. Zwischen Ende März und Ende Juni fanden sechs Morgenbegehungen statt, außerdem wurden zwei abendliche Begehungen Ende März und Mitte Juni durchgeführt, um dämmerungsaktive Arten zu erfassen.

Als „wertgebende Arten“ werden alle Arten eingestuft, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- die Art ist in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (Vökler et al. 2014) geführt;
- die Art ist in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) geführt;
- die Art ist nach EU-Artenschutzverordnung 338/97 Anhang A (EG-ArtSchVO) „streng geschützt“;
- die Art ist nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005) „streng geschützt“.

In der folgenden **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sind im Sinne einer (umgekehrten) Relevanzprüfung von allen im UR nachgewiesenen Vogelarten diejenigen **fett** markiert, für die mindestens eines der o.g. Schutzkriterien zutrifft („wertgebende Arten“). Diese Arten werden im Anschluss detaillierter untersucht.

⁷K&S Umweltgutachten GmbH (2022):Erfassung und Bewertung der Brutvogelfauna für den Solarpark „Strasburg“ Stand: September 2022

Tabelle 10: Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen vorkommenden Arten des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie durch K&S Umweltgutachten GmbH (2022).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL MV	RL D	EG-VO	BArtSchV	Status im UR	Anzahl	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>					BB	2 R	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					BA		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					BA		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3			BB	5 R	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2			BB, BC	2 R, 1 BP	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					BA, BB	1 R	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>					BB	11 R	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>					BA, BB	1R	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			BB	13 R	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2			BA, BB	1 R	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3	V			BC	2 BP, 5 R	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					BB	8 R	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>				+	BA		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					BB	8 R	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					BA		
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>					BB	3 R	
Grauammer	<i>Emberiza cindra</i>	V	V		+	BB	15 R	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					BB	1 R	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					BA		
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>					BA		
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>					BC	1 BP	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2		+	BA		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>					BA		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					BB	2 R	
Kranich	<i>Grus grus</i>			+		BA		1 BP Randbeob.
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		3			BB	1 R	
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					BB	4 R	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					BB	5 R	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V				BB	3 R	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V			BA		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					BB	1 R	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	V				BB	4 R	1 R Randbeob.
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			+		BB	1 R	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					BA		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>					BB	1 R	
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	V			+	BB	2 R	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>					BB	3 R	
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>		V			BB	1 R	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					BB	3 R	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>					BB	2 R	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V				BB	2 R	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			+		BA		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>					BC	1 BP	
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		V			BB	1 R	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					BB	1 R	

Legende -

RL MV - Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (Vökler et al. 2014)

RL D - Rote Liste Deutschland (Ryslavý et al. 2020)

Kategorien der Roten Listen:

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

EG-VO - „streng geschützt“ gem. Anhang A der EG-

Artenschutzverordnung

BAV - „streng geschützt“ nach Bundesartenschutzverordnung

Status nach EOAC-Kriterien, Südbeck et al. (2005):

BA - möglicher Brutvogel

BB - wahrscheinlicher Brutvogel

BC - sicherer Brutvogel

R - Revier (Status BB)

In den nachfolgenden Formblättern wird die Betroffenheit der im Untersuchungsgebiet vorkommenden europäischen Vogelarten untersucht. Dabei werden die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Die Arten werden dabei je nach Bruttyp in Gruppen eingeteilt.

7.1 Brutvögel

7.1.1 Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter

<p>Amsel (<i>Turdus merula</i>), Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochuros</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)</p>		
• Schutzstatus:	• <input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	• <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand		
<p>Die nicht wertgebenden Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter werden hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche nicht näher beschrieben.</p> <p>Der Bluthänfling⁶ lebt in offenen und halboffenen Landschaften. Typische Brutgebiete sind dichte Hecken und Gebüsche aus Laub- und Nadelgehölzen. Der Bluthänfling beginnt mit der Paarbildung nach der Ankunft im Brutgebiet, aber vor der Besetzung der Nestterritorien. Die Balz beginnt ab Anfang April, die Eiablage ebenfalls ab Anfang April. Der Abzug von den Brutplätzen findet ab Ende Juni statt.</p> <p>Der Feldsperling⁵ wird bis zu 14 cm groß und ist ganzjährig zu beobachten. Die Art besiedelt vor allem die offenen und halboffenen Landschaften des ländlicheren Raums, wie beispielsweise Gehölzreiche Landschaften oder Waldränder und –lichtungen. Ernährt wird sich überwiegend von Samen der Wildkräuter, Jungtiere fressen auch Insekten. Gefährdet ist der Feldsperling vor allem durch die mit dem Rückgang von artenreichen Wiesen verbundene Nahrungsknappheit und dem Mangel an Niststätten.</p> <p>Der Kuckuck⁶ bevorzugt keinen speziellen Lebensraum. So werden halboffene Waldlandschaften und Hoch- und Niedermoore sowie offene Küstenlandschaften mit geeigneten Sitzwarten besiedelt. Der Brutschmarotzer legt seine Eier in Nester anderer Arten. Der Kuckuck kommt Mitte April bis Anfang Mai im Brutgebiet an und verlässt dieses ab Anfang August wieder.</p>		
Vorkommen im UR:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Die genannten Arten wurden im Untersuchungsraum im Zuge der Kartierung von K&S Umweltgutachten (2022) nachgewiesen. Insgesamt wurden 45 Vogelarten im Gebiet kartiert, wovon 33 als Brutvögel eingeschätzt werden. Die Anzahl der nachgewiesenen Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter gelten als typisch für die vorhandenen Habitate in dieser Region. Die meisten dieser Arten kommen nur in geringen Dichten in dem Untersuchungsgebiet vor. Der Anteil an wertgebenden Arten war durchschnittlich und ist vergleichbar mit ähnlich ausgestatteten Gebieten in MV.</p>		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p>Durch eine geeignete Bauzeitenbeschränkung auf die Zeit <u>außerhalb</u> der Brut- und Setzzeiten der Vögel (Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter) zwischen 01. Oktober und 28. Februar können bauzeitliche und anlagenbedingte Tötungen von Individuen vermieden werden Bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötung von Individuen sind daher nicht zu erwarten. (Vermeidungsmaßnahme V1.2).</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der nachgewiesenen Arten.</p> <p><u>Baubedingt</u> kann es zu einer kurzfristigen Störung kommen. Durch die Bauzeitenbeschränkung werden die Frei- und Höhlenbrüter nicht gestört (siehe Vermeidungsmaßnahme V1.2).</p> <p><u>Betriebs- und anlagebedingt</u> Störungen durch die Solaranlage auf die Individuen sind bislang nicht bekannt.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Durch die <u>Bauzeitenbeschränkung</u> (Vermeidungsmaßnahme V1.2) kommt es zu keiner Schädigung besetzter Brutstätten der Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter.</p> <p><u>Anlagen- und betriebsbedingter</u> Verlust von Lebensraum der Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter wird nicht erwartet.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:		
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (Artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>		

7.1.2 Bodenbrüter

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), Graumammer (<i>Miliaria calandra</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Rohrammer (<i>Emberiza schoeniculus</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)		
Schutzstatus:	<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL
Bestand		
<p>Die nicht wertgebenden Bodenbrüter werden hinsichtlich ihrer Lebensraumsprüche nicht näher beschrieben.</p> <p>Braunkehlchen⁵ leben auf feuchten Wiesen, brachen und an Feldrändern. Als Sing- und Ansitzwarte sind Büsche, hohe Stauden oder Zaunpfähle geeignet. Zur Nahrung zählen Insekten, Würmer, Spinnen und um Herbst auch Beeren. Braunkehlchen sind in Deutschland stark gefährdet. Sie überwintern in den bis zu 5000 km entfernten tropischen Gebieten in Afrika.</p> <p>Die Feldlerche⁶ kommt in offenen Landschaften unterschiedlicher Ausprägungen sowie in Kulturlandschaften wie Grün- und Ackerland vor. Von Bedeutung sind trockene und wechselfeuchte Böden mit einer niedrigen bis kargen Grasschicht. Ihr Nest errichtet sie im Gras, in niedriger Krautschicht oder am Boden. Die Feldlerche beginnt mit ihrer Reviergründung ab Februar bis Mitte März, die Eiablage der Erstbrut findet ab Mitte April bis Mitte Mai statt.</p> <p>Feldschwirle⁵ siedeln in feuchten bis trockenen Gebieten mit hoher Krautschicht und einzelnen Warten. Reine Schilfbestände oder zu dicht gewachsene Vegetation werden gemieden. Seit 2020 zählt der Feldschwirl zu den stark gefährdeten Arten in Deutschland. Grund ist der Verlust von Brachen und Staudenfluren in der intensiv genutzten Landschaft. Zur Nahrung zählen Gliederfüßer aller Art. Im Winter ziehen die Tiere ins tropische Westafrika.</p> <p>Der Flussregenpfeifer⁵ bevorzugt vegetationsarme Lebensräume wie Kiesgruben oder Steinbrüche, die seinem ursprünglichen Lebensraum, den natürlichen Flussläufen mit kiesigen Ufern ähneln. Aufgrund dem Verlust von Bruthabitaten sind Bestände regional rückläufig, sodass die Art auf der Vorwarnliste aufgeführt ist. Überwintert wird in Afrika. Als Nahrung dienen dem Flussregenpfeifer vor allem Insekten, Spinnen und kleine Weichtiere.</p> <p>Die Graumammer⁶ lebt in offenen, ebenen, gehölzarmen Landschaften. Der Bodenbrüter legt seine Nester meist direkt am Boden oder in kleinen Vertiefungen an. Die Graumammer beginnt mit der Eiablage ab Mitte April und zieht ab Ende August von den Brutplätzen ab.</p> <p>Der Kiebitz⁶ lebt in weitgehend offenen Landschaften und unterschiedlichen Biotopen wie Salzwiesen, Grünland, Äckern, Hochmooren, Heideflächen etc. Sein Nest errichtet der Bodenbrüter gewöhnlich an geringfügig erhöhten, kahlen bis spärlich bewachsenen, trockenen Stellen.</p> <p>Der Kranich⁵ lebt in Feuchtgebieten und Mooren am Boden, wo er versteckt seine Eier ausbrütet. Zur Überwinterung bevorzugt er die Korkeichenwälder im Mittelmeerraum. Auf seinem Zug legt er häufig Rast an Feldern ein, wo er sich von verschiedenen Pflanzenteilen, Insekten und Würmern ernährt. Die Bestandszahlen sind in den letzten Jahrzehnten zunehmend, sodass der Kranich in Deutschland nicht als gefährdete Art gelistet ist.</p> <p>Schilfrohrsänger⁵ leben in dicht bewachsenen Schilf- und Binsenflächen an Ufern und Gräben. Typisch anzutreffen ist er in vegetationsreichen Feuchtgebieten, wo er sich auf die Jagd nach Insekten, Spinnen und kleinen Schnecken macht. Zu seinem Winterquartier südlich der Sahara in Afrika bricht er im Herbst auf und kehrt im Mai zurück. In Deutschland gilt er als nicht gefährdet.</p>		
Vorkommen im UR:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Die genannten Arten wurden im Untersuchungsraum im Zuge der Kartierung von K&S Umweltgutachten (2022) nachgewiesen. Die Graumammer war mit 15 Brutpaaren die am häufigsten vorkommende Brutvogelart. Die Feldlerche wurde mit 13 Revieren im gesamten UR nachgewiesen. Die großflächige Grünfläche im Plangebiet eignet sich teilweise als Habitat für Bodenbrüter, vor allem für die Feldlerche. Der Anteil an wertgebenden Arten der Bodenbrüter war gering.</p>		
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><u>Betriebsbedingte</u> Tötung/Verletzung ist nicht zu erwarten. Durch die Bauzeitenbeschränkung auf die Zeit außerhalb der Brut- und Setzzeiten der Vögel zwischen 1. Oktober und 28. Februar wird die baubedingte Zerstörung besetzter Brutplätze und damit die Tötung von Individuen der Bodenbrüter vermieden (Vermeidungsmaßnahme V1.2).</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der nachgewiesenen Arten.</p> <p><u>Baubedingt</u> kann es zu einer kurzfristigen Störung kommen. Durch die Bauzeitenbeschränkung werden die Bodenbrüter nicht gestört (siehe Vermeidungsmaßnahme V1.2).</p> <p><u>Betriebs- und anlagebedingt</u> Störungen durch die Solaranlage auf die Individuen sind bislang nicht bekannt.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p>		

<p>Durch die Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutzeiten (Vermeidungsmaßnahme V1.2) kommt es zu keiner Schädigung besetzter Brutstätten der Bodenbrüter. Da die Bodenbrüter jedes Jahr innerhalb eines größeren Brutreviers neue Brutplätze (in Abhängigkeit von der jeweiligen Anbaufrucht/Vegetation) anlegen, bleibt die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erhalten.</p> <p><u>Anlagenbedingt</u> kommt es im Bereich der PV-Module zum Verlust von Fläche, die zum Lebensraum der Bodenbrüter gehört. Durch die Reihenabstände der geplanten PV-Anlage wird zwischen den Modulreihen jedoch genug Sonnenfläche erhalten bleiben, sodass sich Bodenbrüter hier weiterhin ansiedeln können. Lebensraumverlust ist somit nicht zu verzeichnen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:</p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (Artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

7.1.3 Baum-, Busch- und Schilfbrüter

<p>Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Sprosser (<i>Luscinia luscinia</i>), Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)</p>		
<p>Schutzstatus:</p>	<p><input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart Art. 1 VSch-RL</p>
<p>Bestand</p> <p>Die nicht wertgebenden Baum-, Busch- und Schilfbrüter werden hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche nicht näher beschrieben.</p> <p>Die Rohrweihe^{5,6} kann an Seenlandschaften, Flussauen und Dünentälern, aber auch in Grünland- und Ackerbaugebieten angetroffen werden. Dabei ist das Nest meist in wasserdurchfluteten Altschilfbeständen zu finden, kann aber auch in Hochgraswiesen, Getreide- oder Rapsfeldern liegen. Gejagt werden Kleinsäuger, Vögel und Insekten. Bereits ab Ende Juli ziehen die Rohrweihen in ihre Überwinterungsgebiete südlich der Sahara und kehren erst im März und April zurück. In Deutschland gelten sie aktuell als nicht gefährdet.</p> <p>Turmfalken^{5,6} leben in halboffenen und offenen Landschaften mit Nistplatzangebot. Als Nistplatz können dabei Feldgehölze, Baumgruppen oder Einzelbäume dienen und als Kulturfolger finden die Vögel auch in Siedlungsbereichen z. B. an Schornsteinen, Brückenbauwerken oder Kirchen Lebensraum. Im Rüttelflug erspäht der Turmfalke Kleinnager, die als Nahrung dienen. In Deutschland ist die Art aktuell nicht gefährdet.</p>		
<p>Vorkommen im UR:</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen</p>	<p><input type="checkbox"/> potenziell möglich</p>
<p>Die genannten Arten wurden im Untersuchungsraum im Zuge der Kartierung von K&S Umweltgutachten (2022) nachgewiesen.</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><u>Betriebsbedingte</u> Tötung/Verletzung ist nicht zu erwarten. Durch die Bauzeitenbeschränkung auf die Zeit außerhalb der Brut- und Setzzeiten der Vögel zwischen 1. Oktober und 28. Februar wird die baubedingte Zerstörung besetzter Brutplätze und damit die Tötung von Individuen vermieden (Vermeidungsmaßnahme V1.2).</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der nachgewiesenen Arten.</p> <p><u>Baubedingt</u> kann es zu einer kurzfristigen Störung kommen. Durch die Bauzeitenbeschränkung werden die Vögel nicht gestört (siehe Vermeidungsmaßnahme V1.2).</p> <p><u>Betriebs- und anlagebedingt</u> Störungen durch die Solaranlage auf die Individuen sind bislang nicht bekannt.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Durch die Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutzeiten (Vermeidungsmaßnahme V1.2) kommt es zu keiner Schädigung besetzter Brutstätten.</p> <p><u>Anlagen- und betriebsbedingter</u> Verlust von Lebensraum wird nicht erwartet.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:</p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (Artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>		

7.1.4 Fazit

Innerhalb des gesamten Plangebiets und dessen Umkreis wurden Reviere verschiedener Brutvogelarten nachgewiesen. Die Frischwiesen und Staudenfluren haben für die bodenbrütenden Arten eine gute Habitateignung. Auch die Lebensraumsprüche verschiedener Frei-, Nischen- und Gehölzbrüter werden in den Biotopstrukturen erfüllt. Unmittelbar innerhalb des Plangebiets wurden 19 Reviere der Brutvogelarten nachgewiesen. Davon lagen 14 Reviere (5 Feldlerchen, 7 Graumammer, 2 Braunkehlchen) innerhalb der Baugrenzen. Diese Flächen gehen durch die Errichtung der PV-Anlage vorübergehend verloren, bieten aber auch nach Fertigstellung aufgrund der ausreichend großen Modulreihenabstände wieder eine gute Habitateignung.

Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass bei einem Modulreihenabstand von mindestens 4 m ein besonderer Streifen zwischen den Modulreihen bestehen bleibt, der sich in Kombination mit extensiver Bewirtschaftung als Lebensraum für Bodenbrüter eignet, sodass sich diese auch innerhalb des Solarfelds ansiedeln können (Peschel und Peschel 2022). Der Nestbau gehört zum Balzverhalten der Vögel; die nachgewiesenen Nester werden nach der Brutzeit aufgegeben und im Folgejahr an anderer Stelle neu errichtet. Die Umzäunung der geplanten PV-Anlage verhindert das Eindringen von Groß- und Mittelsäußern, sodass die Innenflächen von Solarparks relativ störungsarm sind und für viele Arten einen Rückzugsraum darstellen⁸. Die Fläche ist auch wegen der Freiheit von Düngemitteln und Pestiziden für viele Vogelarten von Bedeutung. Die umliegend angrenzenden, großflächigen Intensiväcker mit freiem Horizont bleiben erhalten und können auch als Ausweichlebensraum von den Vogelarten genutzt werden. Durch die Bauzeitenbeschränkung (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1.1) kann eine bauzeitliche Betroffenheit der Brutvögel ausgeschlossen werden. Negative Auswirkungen von PV-Anlagen auf Boden- und Wiesenbrüter wurden bislang nicht festgestellt (ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007).

Die Biotopstrukturen im und um das Plangebiet haben für Brutvögel eine gute Habitateignung. Es wurden mehrere Arten innerhalb der geplanten Baugrenzen nachgewiesen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen unter V1 – Schutz der Tierwelt kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der geschützten Amphibienarten durch die Umsetzung der Planung ausgeschlossen werden

8 Vermeidungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen erläutert, die bereits im vBP geplant werden und später vom Vorhabenträger zur Vermeidung und Minderung von Gefährdungen der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten durchzuführen sind.

Die Bezeichnungen der Maßnahmen wurden aus dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans übernommen.

V1 Schutz der Tierwelt

1. Der Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage und der Nebenanlagen sowie die Herstellung von Wegen erfolgt zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Bodenbrüter außerhalb der Hauptbrutzeit (nicht zwischen 01. März bis 31. August). Reicht die Baudurchführung in die Aktivitätsperiode der Bodenbrüter hinein, kann der Bau fortgeführt werden, wenn keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt. Dies kann mit Hilfe von Vergrämung erreicht werden (s. V1.2).
2. In Zeiten längerer Inaktivität auf der Baustelle ist die Besiedelung der Bauflächen durch Bodenbrüter zu unterbinden z.B. durch das Anbringen von Flatterbändern oder die Erhaltung von Schwarzbrache.
3. Für alle Baumaßnahmen ist ein Baubeginn vor dem 31. August möglich, wenn durch eine ornithologische Kontrolle der Nachweis erbracht wird, dass bereits im August keine Beeinträchtigung des Fortpflanzungsgeschehens mehr erfolgen wird oder andererseits die Ernte bereits erfolgt ist.

⁸ <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/85-oekologische-auswirkungen-pv-freiflaechenanlage-zauneidechsefeldlerche/>, Zugriff: 05.04.2022.

4. Zum Schutz potentieller Amphibien- und Reptilienvorkommen, ihrer Habitate und Wanderwege ist während der Bauphasen eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.
5. Nach Bedarf sind Amphibien-/ Reptilienschutzzäune zu errichten, um zu verhindern, dass Tiere während ihrer Wanderung auf die Bauflächen gelangen können. Für Amphibien sind die potentiellen Habitate wie das Kleingewässer und die Röhrichte besonders zu beachten. Für Reptilien sind die Bauflächen an potentiellen Habitaten wie den Waldrändern, den ruderalen Krautsäumen und den Rohbodenstellen gegen ein Einwandern zu sichern. Die Aufstellung der Schutzzäune erfolgt vor Beginn der Wanderungszeiten der Amphibien und Reptilien durch Fachkräfte. Ein fester Zeitpunkt für den Beginn der Amphibien- / Reptilienwanderung und damit die Aufstellung der Schutzzäune kann nicht genannt werden, da der Beginn der Wanderung von der jeweiligen Art und den herrschenden Temperaturen abhängt. Das Aufstellen der Zäune soll im zeitigen Frühjahr, wahrscheinlich im Februar (für Amphibien), erfolgen. Die Schutzzäune bleiben bis Baubeendigung erhalten und sind regelmäßig auf mögliche Schäden zu untersuchen und ggf. zu reparieren oder zu ersetzen.
6. Zur Koordination der Maßnahme zum vorsorglichen Amphibien- und Reptilienschutz wird eine Ökologische Baubegleitung beauftragt, die die notwendigen vorbereitenden Arbeiten wie das Aufstellen der Zäune und den späteren Bauablauf überwacht und fachlich begleitet.

Bei Aufstellen der Schutzzäune kann die Baudurchführung innerhalb der Aktivitätsphase der Amphibien fortgesetzt werden.

V2 Schutz der Pflanzenwelt

1. Der Verlust von Gehölzen wird durch die Anordnung der Modultische auf landwirtschaftlicher Fläche sowie durch eine Optimierung der Anlieferungswege vermieden.
2. Bäume an bauzeitlich genutzten Straßen und Wegen sind vor schädigenden Einflüssen wie Bodenverdichtung, Beschädigung des Wurzelwerkes, Rindenverletzungen u.a. zu schützen. Flächige Gehölzstrukturen sowie hochwertige Biotop sind bauzeitlich zu schützen und zu erhalten (RAS-LP 4, DIN 18920).
3. Lager- und Stellflächen für Bauteile und Fahrzeuge sind außerhalb ökologisch wertvoller Biotop bzw. Biotopkomplexe anzulegen.

9 Zusammenfassung

Die Stadt Strasburg (Uckermark) beabsichtigt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vBP) „Solarfeld an der Crossbahn“ in der Gemarkung Strasburg der Gemeinde Strasburg (Uckermark). Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der mit dem Vorhaben notwendigen Nebenanlagen geschaffen und gesichert werden.

Im hier vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde die grundsätzliche artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens „Solarfeld an der Crossbahn“ und damit die Vollzugfähigkeit des in Aufstellung befindlichen vBP überprüft.

Der AFB kommt zu dem Ergebnis, dass für die im und um das Plangebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Käfer, Libellen und europäischen Vogelarten unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten und der Vollzugfähigkeit des vBP also keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände entgegenstehen werden.

10 Quellenverzeichnis

10.1 Fachgutachten

K&S Umweltgutachten GmbH (2022): Erfassung und Bewertung der Brutvogelfauna für den Solarpark „Strasburg“ Stand: September 2022.

10.2 Gesetzliche Grundlagen und sonstige untergesetzliche Vorgaben

BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist"

EG-ArtSchVO – EG-Artenschutzverordnung: Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).

Europäische Union: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L 206, 22. Juni 1992. Zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai.2013 Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L 158/193, 10. Juni 2013.

10.3 Sonstige Fachliteratur

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007

Lauer (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. - 77. 2014. - S. 93 – 142

Peschel, T. und R. Peschel (2022): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! in: Naturschutz und Landschaftsplanung 2023, Band 55 (2).

Ryslavy, T., H. -G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2020. In: Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Mugler Druck-Service GmbH, Radolfzell

Vökler, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.