

zur Begründung zum Bebauungsplan Nr. XX – Solarpark „Bollewick“ –



Bebauungsplan Nr. XX

- „Solarpark Bollewick“ -

der Gemeinde Bollewick, Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

vius Planergemeinschaft GmbH & Co.KG

Bäckerstraße 17, 19053 Schwerin

Schwerin, Mai 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Anne Schäfer - Lendel".

Landschaftsökologinnen

Tel.: 0385 / 58979830

Anne Schäfer und Anne Christiansen

E-Mail: schwerin@vius.de

Geoökologe

Lutz Lendel

Stand Mai 2023

I.	Anlass und Aufgabenstellung	3
I.1.	Beschreibung	3
I.2.	Rechtliche Grundlagen	4
I.3.	Methodisches Vorgehen	6
II.	Umfang und Wirkung des Vorhabens	7
II.1.	Lage des Vorhabens	7
II.2.	Untersuchungsgebiet	11
II.3.	Vorhabensbeschreibung	11
II.4.	Zeitlicher Rahmen	11
II.5.	Wirkfaktoren	10
III.	Bestandserfassung relevanter Arten (Potentialanalyse)	15
III.1.	Datengrundlagen	16
III.2.	Relevanzprüfung	18
IV.	Konfliktanalyse für die relevanten Arten	29
IV.1.	Artenblätter	30
IV.2.	Maßnahmen des Artenschutzes	31
V.	Fazit	34
VI.	Quellen	35
VI.1.	Rechtsnormen	35
VI.2.	Quellen zur Methodik	35
VI.3.	Fachliche Quellen	36

I. Anlass und Aufgabenstellung

I.1. Beschreibung

Entsprechend den Bestrebungen der Bundesregierung soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms bis zum Jahr 2030 auf mindestens 80 % erhöht werden. Aus diesem Grund plant der Vorhabenträger MES - Moderne Energie Systeme GmbH aus Parchim die Errichtung einer Freiflächen Photovoltaikanlage (F-PVA) auf landwirtschaftlich genutzten Flächen südöstlich der Gemeinde Bollewick im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte in Mecklenburg-Vorpommern (Abb. 1). Der Bereich des „Solarpark Bollewick“ ist für den Bebauungsplan XX (B-Plan) vorgesehen.

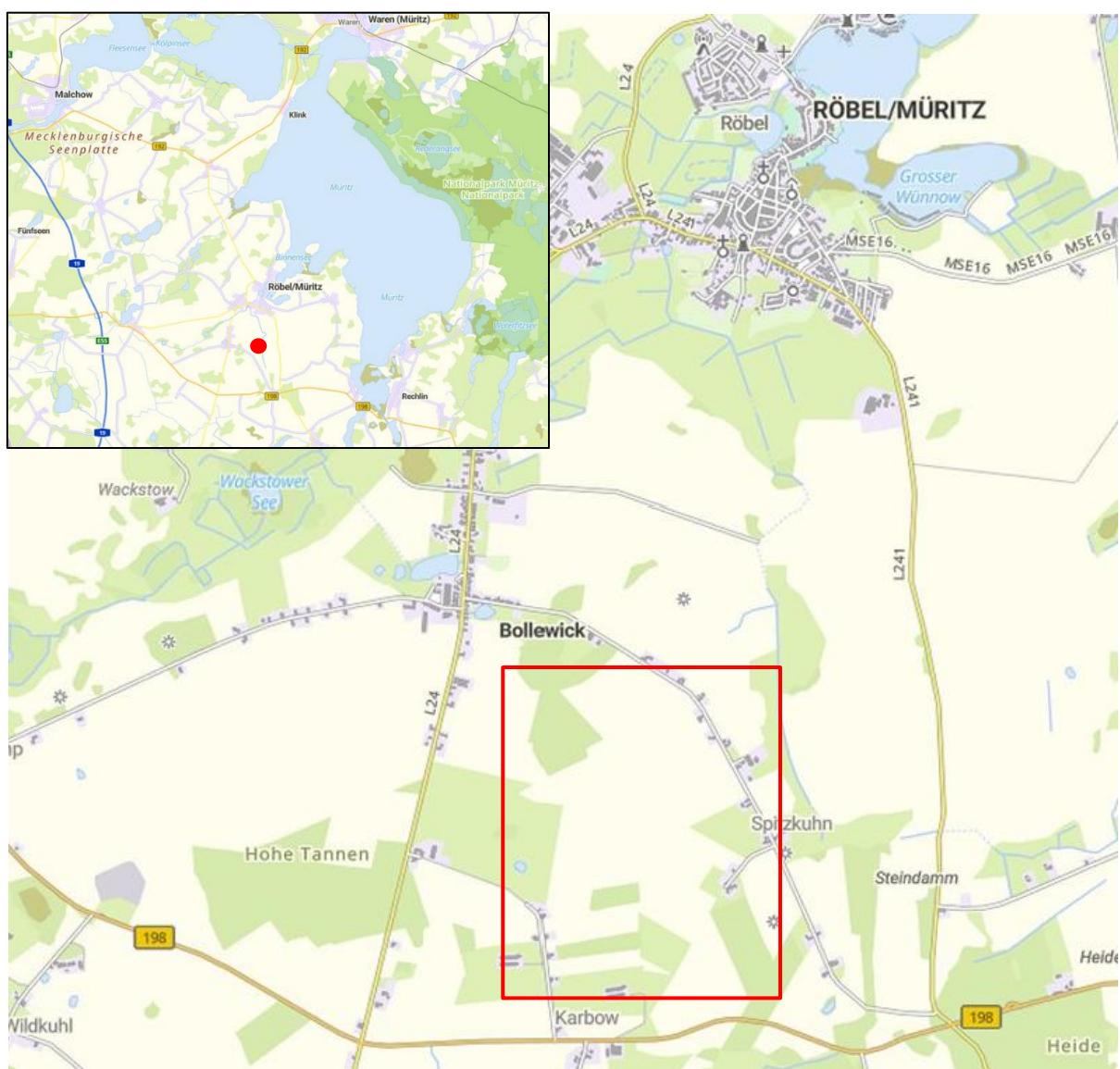


Abbildung 1: Übersichtskarten des Vorhabens

(rote Markierung zeigt Lage des Bebauungsplanes XX ohne Maßstab); Übersichtsplan nach GeoPortal GAIA-M-V © GeoBasis-DE/BKG 2022)

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für den betroffenen Bereich ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag soll:

- durch das Vorhaben ausgelöste artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG) aufzeigen,
- die betroffenen Arten aufzeigen,
- zur Verhinderung von Verbotsverletzungen und zur Formulierung von Vermeidungsmaßnahmen beitragen,
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufzeigen,
- gegebenenfalls Möglichkeiten einer Ausnahme von den Verboten (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) erörtern.

I.2. Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es 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).

Ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 liegt nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Der Begriff „Störungen“, wie in § 44 Abs. 1 Nr. 2 genannt, umfasst im Kontext der Artenschutzprüfung Ereignisse, die zwar die körperliche Unversehrtheit eines Tieres nicht direkt beeinträchtigen (Unterschied zur Verletzung), aber eine Veränderung auf physiologischer Ebene oder eine Verhaltensänderung bewirken, die sich

nachteilig auswirkt (z.B. durch erhöhten Energieverbrauch infolge von Fluchtreaktionen). Somit sind Intensität, Dauer und Frequenz von Störungen entscheidende Parameter für die Beurteilung der Auswirkungen von Störungen auf eine Art. Relevant sind dabei jedoch nur erhebliche Störungen, d.h. Störungen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bewertungsmaßstab ist die jeweilige lokale Population.

Stellt sich bei der Prüfung heraus, dass es durch die Baumaßnahme zu erheblichen Schädigungen oder Störungen der Tiere einer lokalen Population kommt und die ökologische Funktion nicht mehr erfüllt ist, ist eine Ausnahmeprüfung durchzuführen und entsprechende Maßnahmen festzulegen.

Nach Art. 16 Abs. 1 der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn:

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen),
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen oder,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher, sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Des Weiteren findet das Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 Anwendung. Insbesondere sind „Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen“ der in § 20 genannten gesetzlich geschützten Biotope und Geotope führen können, unzulässig. Zusätzlich ist das Waldgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommerns in der Fassung vom 27. Juli 2011 zu nennen.

I.3. Methodisches Vorgehen

Im ersten Schritt (s. Kapitel III.2. Relevanzprüfung) wird geprüft, welche Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen können. Grundlage für die Ermittlung des Vorkommens der geschützten Arten sind alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die gemäß der „*Liste der in Mecklenburg-Vorpommern besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel)*“ vom LUNG M-V (Stand: März 2023) benannt sind. Des Weiteren sind alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie Bestandteil der Ermittlung, die der überarbeiteten Tabelle „*Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten*“ vom LUNG M-V (Stand: 08.11.2016) entnommen wurden.

Im Rahmen der Abschichtung werden zunächst alle Tier- und Pflanzenarten herausgefiltert, die unter Beachtung der Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Für die relevanten Arten, für die erhebliche Schädigungen oder Störungen der Art oder der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden können, wird im nächsten Schritt (s. Kapitel IV. Konfliktanalyse) geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreffen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird geprüft, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert (§ 44 Abs. 1). Trifft dies zu, ist ein Verbotstatbestand nicht erfüllt, die Zulässigkeit des Vorhabens ist gegeben.

II. Umfang und Wirkung des Vorhabens

II.1. Lage des Vorhabens

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. XX „Solarpark Bollewick“ befindet sich in der Gemarkung Bollewick, Flur 2 mit dem Flurstück 84/1 sowie in der Gemarkung Spitzkuhn Flur 1 mit, von Nord nach Süd genannt, den Flurstücken 50/1, 49/3, 48/3, 47/1, 46/1, 45/1, 41/2 und 40/1. Naturräumlich gliedert sich das Gebiet in eine großflächige Grundmoränen-Landschaft mit zum Teil bewaldeten Höhen und stark reliefiertem Offenland ein. In dem sonst flachen Umland sticht das hügelige Offenland um den 111,5 m hohen Mohrberg hervor.

Die ausgewiesene Fläche wird landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt. Die Bodenzahl liegt bei 34 (Geoportal-mv.de) und lässt auf eine mittlere bis geringe Ertragsfähigkeit schließen. Der Bereich grenzt im Nordwesten an ein ca. 30 ha großes Waldgebiet mit Nadel- und Laubgehölzen (Forstamt Wredenhagen, Revier Röbel). Die Baugrenzen des Sondergebiets halten den durch § 20 Abs. 1 des Landeswaldgesetzes (LWaldG) vorgegebenen Abstand von 30 m zum Wald ein.

Der Geltungsbereich liegt am Rande des europäischen Vogelschutzgebietes „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“ (DE 2642-401) welches eine Gesamtgröße von ca. 46.000 ha aufweist. Das nächstgelegene Schutzgebiet gemäß Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) beginnt am Ufer der Müritz in ca. 6 km Entfernung. Auf nationaler Ebene werden keine Schutzkategorien wie Flächen eines Nationalparks, Naturschutzgebietes, Landschaftsschutzgebietes, Naturparks oder Biosphärenreservats durch das Vorhaben berührt. Durch die Nähe zum Nationalpark Müritz sowie dem Vogelschutzgebiet, befindet sich das Vorhaben in einem Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume (GLRP Mecklenburgische Seenplatte, Themenkarte 3).

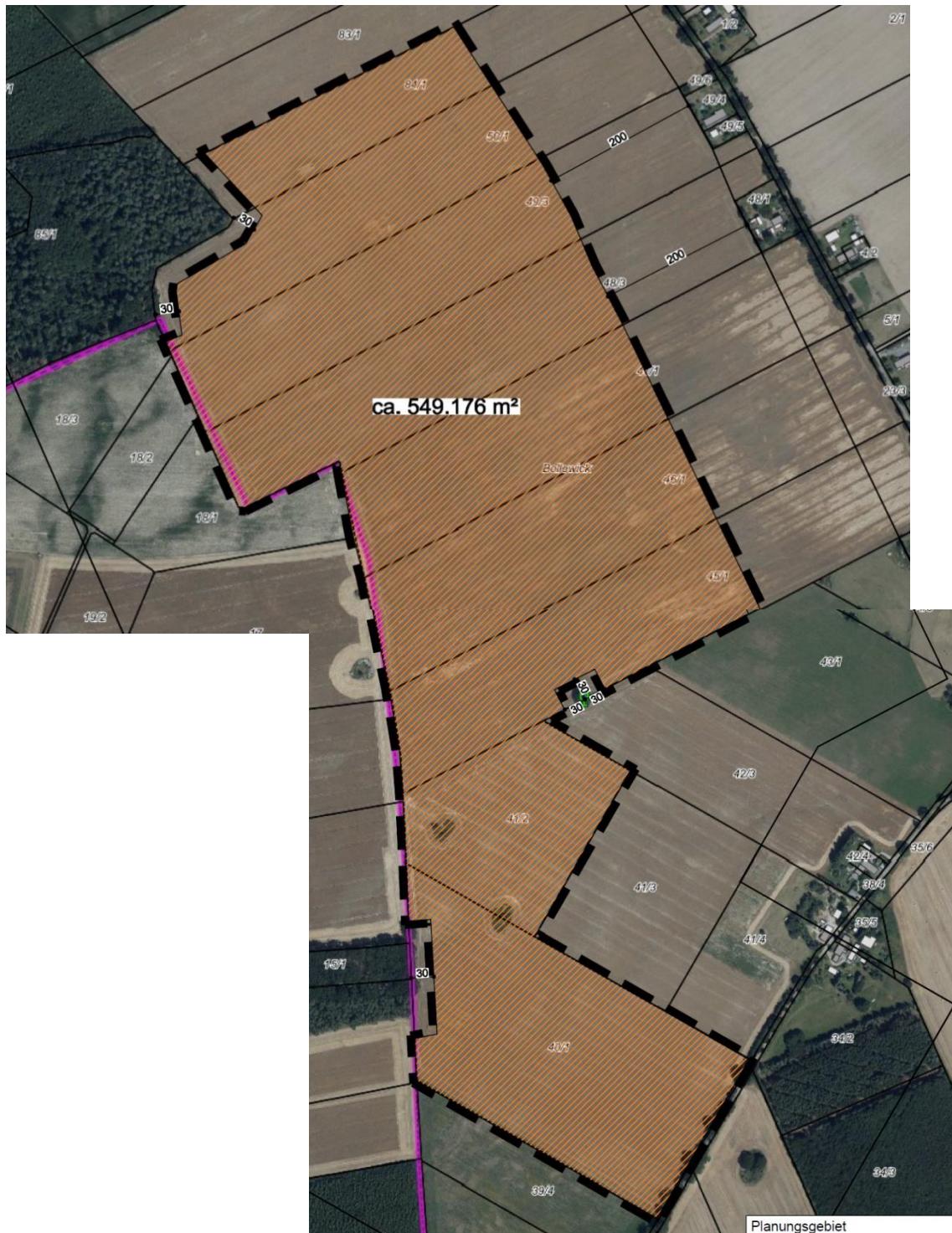


Abbildung 2: Flurstückkarte „Solarpark Bollewick“ mit eingezeichnetem Geltungsbereich (gestrichelte schwarze Linie, ohne Maßstab) (Übersichtsplan nach GeoPortal GAIA-M-V).

Gemäß dem „Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope“ des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG) nach § 20 Abs. 1 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) befinden sich im Geltungsbereich und direkt angrenzend an diesen, gesetzlich

geschützte Biotope. Im Südwesten des Geltungsbereichs befinden sich innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche zwei kleine Feldsölle, die von der landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen und überwiegend dicht bewachsen sind. Sie verlaufen zunehmend. Die kleinen Hohlformen werden von Laubgebüschen und Feldgehölzen, teilweise mit Lesesteinhaufen, umsäumt bzw. bedeckt. Es handelt sich hauptsächlich um Feldgehölze (BFX) aus heimischen Baum- und Straucharten. Die Krautschicht wird überwiegend von der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) und dem Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) gebildet. Weiter nördlich, direkt angrenzend an den Geltungsraum befindet sich ein weiteres flaches, trockenes Feldsoll (UGS) mit Ruderalgebüschen (BLR), gesetzlich geschützt nach § 20 NatSchAG MV).

Sölle gelten in Agrarlandschaften, vor allem im Norddeutschen Tiefland, als Hotspots der Biodiversität und bieten als Trittsteinbiotope einer Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten einen wichtigen Lebensraum. Eine besondere Rolle spielen sie im Biotopverbund. Durch den intensiven Ackerbau mit Pestizid- und Düngemitteleinsatz, sind die vorliegenden Sölle in ihrer Lebensraumfunktion aufgrund der Eutrophierung teilweise beeinträchtigt.

Weitere gesetzlich geschützte Biotope existieren unweit der Sölle zentral im Planungsraum gelegen. Eine ca. 30m² einnehmende, markante Baumgruppe (BBG) aus sechs Stiel-Eichen („Jahrhunderteichen“) grenzt am östlichen Hang des „Mohrbergs“ (111,5 m Höhe) an den Untersuchungsraum. Ein weiteres naturnahes Feldgehölz aus jungen Eichen (*Quercus sp.*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) tangiert im Südwesten den geplanten Solar-Park. Entlang der westlichen Grenzen des Geltungsbereichs, sowie um die Feldsölle und die Baumgruppe der „Jahrhunderteichen“ herum, befinden sich einige, teilweise sehr große (> 5 m³) Lesesteinhaufen (XGL). Diese sind nach § 20 gesetzlich geschützt, wenn sie am Rande von geschützten Feldhecken liegen oder von Gebüschen bewachsen sind. Sie bilden eine Vielzahl von Habitaten und Unterschlupfmöglichkeiten für Kleinsäuger, Reptilien und Insekten wie Bienen- oder Grabwespenarten.

Ebenfalls zu den geschützten Biotopen zählen die überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten bestehenden Baumhecken (BHB) am südlichen Rande des Untersuchungsraums. Diese setzen sich hauptsächlich aus Eichen und Schlehen zusammen. Die Eichenallee wird ebenfalls von einer Baumhecke aus ca. 150 Jahre alten Eichen gebildet.

Die genannten Biotope der Sölle (Biotoptyp Überlagerungscode UGS) mit Ruderalgebüschen (BLR), der Feldgehölze (BFX), Lesesteinhaufen (XGL) sowie der Baumhecke (BHB) sind vom Bauvorhaben nicht direkt betroffen und werden mit einem Sicherheitsabstand von 5 m umbaut.

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan weist für diesen Bereich beispielsweise die „Sicherung ökologischer Funktionen“ aus (s. Abb. 3)

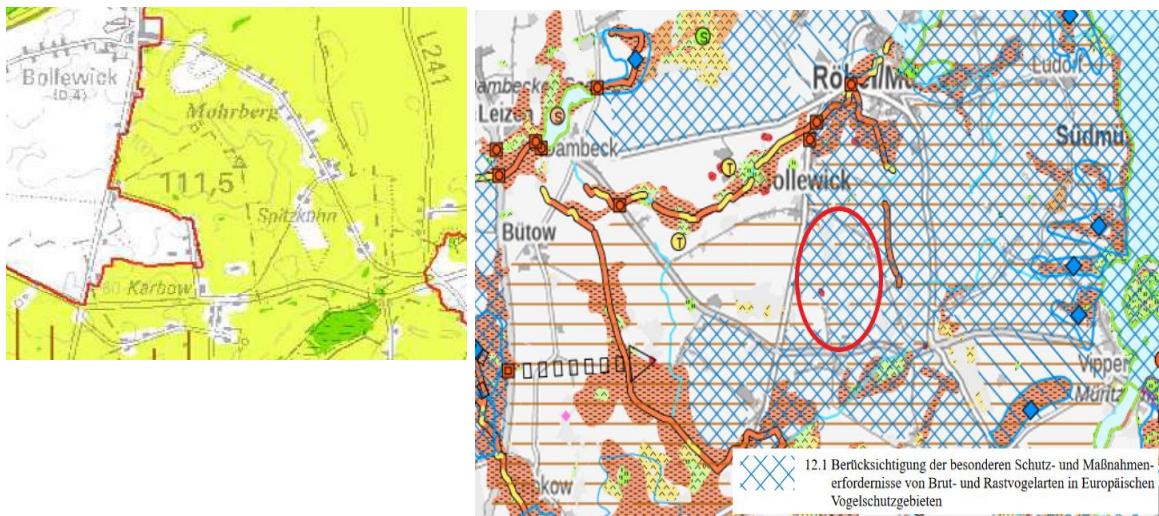


Abbildung 3: Ausschnitte aus den Planungskarten III und IV des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans (GLRP) Mecklenburgische Seenplatte

Links: Gelb = Bereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen). Vorschlag für Vorbehaltsgesetze Naturschutz und Landschaftspflege

Rechts: Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung von ökologischen Funktionen; rot umrandet = ungefähre Lage des Plangebiets.

II.2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst zusätzlich zu den oben genannten Flurstücken noch die Flurstücke 15/1 und 14/1, auf denen sich das größere Feldgehölz befindet, da dieses direkt an die Ackerfläche angrenzt und das Vorhaben einen Einfluss auf die dortige Fauna und Flora haben könnte. Mögliche Konfliktpunkte im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertungen und hinsichtlich des Verlustes von Lebensräumen und der Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten werden sowohl innerhalb des UGs als auch darüber hinaus betrachtet. Somit werden auch Lebensräume außerhalb des eigentlichen Plangebietes berücksichtigt, sofern für darin lebende Tierarten Wechselbeziehungen mit den Lebensräumen innerhalb des Plangebietes zu erwarten sind.

Eine genaue Beschreibung der Fauna und Flora des Untersuchungsgebietes ist der Biotoptypenkartierung bzw. dem Umweltbericht, sowie der Brutvogel- und Reptilieneinkartierung (s. Kapitel III.2. Relevanzprüfung) zu entnehmen.

II.3. Vorhabensbeschreibung

Ziel des Bebauungsplans ist der Neubau einer PV-Freiflächenanlagen (PV-FFA) auf Teilflächen des Intensivackers zur Nutzung solarer Strahlungsenergie und als Beitrag zum Klimaschutz in diesem Gebiet. Die aufgeständerten Modultische werden in Reihen in Südausrichtung unbefestigt in den Boden gerammt, um den Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten. Durch diese Bauweise ist das Vorhaben reversibel und die Fläche wird zusätzlich durch die Aufgabe der intensiven Landwirtschaft für vorerst 30 Jahre extensiviert und ökologisch aufgewertet. Die Kabel der Module werden von den Trafostationen zum Netzverknüpfungspunkt in einer unterirdischen, ca. 0,8 m tiefen Kabeltrasse verlegt, wofür Baggerarbeiten notwendig sind. Das gesamte Gelände wird zum Schutz vor Vandalismus, dem Betreten Unbefugter und aus versicherungstechnischen Anforderungen eingezäunt.

Während der Bauphase erfolgt die Zufahrt über die ausgebauten Feldwege und Zufahrtsstraßen zur Ortschaft. Für den Materialtransport werden Baustraßen, in Form von Schotterrasen, innerhalb des Solarparks eingerichtet.

II.4. Zeitlicher Rahmen

Die Umsetzung des Bebauungsplans wird so schnell wie möglich nach der Erteilung der Genehmigung angestrebt. Die Bauzeit für die Umsetzung ist abhängig von der konkreten Planung für die Bebauung.

II.5. Wirkfaktoren

Nachfolgend werden potenzielle schutzwert- und funktionsbezogene Wirkfaktoren und Einflüsse des Planungsvorhabens aufgeführt, die bau-, anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Störungen der geschützten Tier- und Pflanzenarten führen können. Die maßgeblichen Wirkungen des B-Plans beruhen auf dem Neubau der PV-FFA durch Baumaschinen und ein verändertes Landschaftsbild.

II.5.1. Baubedingte Wirkfaktoren

(Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die allerdings durchaus dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können.)

Durch den Bau der Solarpaneele auf der Ackerfläche werden voraussichtlich keine Eingriffe an Gehölzen oder in anderen umliegenden Biotopen vorgenommen. Jedoch kann es durch die Bauarbeiten selbst zu Beeinträchtigungen und Störungen von Tieren, vor allem Brutvögeln und eventuell Reptilien kommen.

Im Baufeld kommt es bauzeitlich zu Beeinträchtigungen durch Schotteraufschüttungen für Baustraßen, Lärm- und Schadstoffemissionen durch die eingesetzten Baumaschinen. Besonders für Anwohnende kann es zu Staubentwicklung kommen. Dies ist durch die Verlegung der Bauarbeiten in die Herbst- und Wintermonate vermeidbar. Erschütterungen und Lärmemissionen gehen überwiegend von den Rammarbeiten zum Einbringen der Rammpfosten in den Boden für die Verankerung der Solarpaneele aus. Eine Versiegelung ist nur auf einem geringen Flächenanteil erforderlich, da die Gestelle der Solarpaneele direkt in den Boden gesteckt werden. In den Bereichen, in denen Boden für die Errichtung technischer Anlagen oder für Zuwegungen versiegelt werden muss, kommt es zu einem Verlust der Vegetation und zur Beeinträchtigung der Bodenfauna. Auch die Überschirmung/Verschattung wirkt sich auf Vegetation und Bodenfauna aus.

In den Zäunen, welche zur Einfriedung des Solarparks errichtet werden, wird als Durchschlupfmöglichkeit für Kleinsäuger, Amphibien etc. ein bodennaher Freiraum von ca. 15 cm belassen, so dass eine Barrierefunktion größtenteils vermieden wird. Für die Fundamente der geplanten Trafostationen sowie des Monitoring Containers ist eine Vollversiegelung notwendig. Diese haben in der Regel Bemaßungen von ca. 2,40 x 3,10 x 2,50 m (B x L x H). Die bereits vorhandenen Zufahrtswege zur Ackerfläche werden ebenfalls für die Baumaßnahmen genutzt, somit findet keine weitere Vollversiegelung, bzw. keine Einrichtung von Baustraßen statt. Nach Westen und Süden sind Wohnbebauung weiter als 200 m zum Bauvorhaben entfernt und werden durch Forst- und Ackerflächen weitgehend von der PV-Anlage abgeschirmt.

Auch für Vorkommen von Tierarten im weiteren Vorhabenumfeld sind baubedingte Störungen (Lärm, Bauarbeitende, Baufahrzeuge etc.) möglich. Jedoch fallen diese Störungen dort geringer aus, als dies durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen der Fall ist. Dort vorkommende Tierarten sind bereits an menschliche Aktivitäten gewöhnt. Trotzdem sind durch die Bauarbeiten Beschädigungs- und Verletzungsrisiken für Tierarten nicht auszuschließen. Nachhaltige, d.h.

populationsbeeinflussende Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da die baubedingten Störungen räumlich und zeitlich beschränkt sind und in einem relativ monotonen, strukturarmen Landschaftsraum erfolgen. Zusätzlich wird die Anlage mit einem Sicherheitsabstand von 30 m zum Wald und anderen Feldgehölzen gemäß Waldabstandsverordnung (WAbstVO M-V) vom 20. April 2005 errichtet.

II.5.2. Anlagebedingte Wirkfaktoren

(Anlagebedingte Wirkfaktoren gehen über die Bauphase hinaus.)

In dem derzeit als Intensivacker genutzten Plangebiet, wird es durch die Überbauung mit Photovoltaikmodulen anlagebedingt zu Veränderungen der Standortverhältnisse kommen. Die laut § 20 NatSchAG MV geschützten Bio- und Geotope, würden zum Teil von der PV-Anlage profitieren, da es durch die Nutzungsaufgabe der landwirtschaftlichen Fläche zu einem geringeren Nährstoffeintrag, sowie zur Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke kommt.

Störungen der Tierarten in den Söllen, sowie der Hecken- und Bodenbrüter, werden durch die PV-Anlage künftig geringer ausfallen, als dies während der gegenwärtigen landwirtschaftlichen Nutzung der Fall ist. Die Anlage stellt aufgrund des Freiraums unterhalb der Paneele künftig ein potenzielles Nisthabitat für Bodenbrüter dar. Potenzielle Rastplätze für Zugvögel, wie Kraniche und Gänse, sind auf benachbarten Äckern weiterhin vorhanden.

Das gesamte Gelände wird mit einem ca. 2,30 m hohen Zaun inkl. Übersteigschutz eingezäunt. Dieser hat einen Bodenabstand von 10 - 20 cm, wodurch die Durchgängigkeit für Igel, Feldhasen und weitere kleinere Lebewesen garantiert ist und somit nur eine Barrierewirkung für größere Tiere entsteht. Die Ackerflächen dienen zu den angrenzenden Waldflächen hin als Wildtierkorridore für Rehwild, Wildschweine u.a. Diese Lebensräume werden teilweise zerschnitten und dadurch kleiner.

Von Solaranlagen können Kollisionsrisiken und Irritationswirkungen ausgehen. Es können neue Kulissenwirkungen bis hin zu Verwechslungen mit Wasserflächen entstehen. Aufgrund einer hier verwendeten matten Oberfläche sind die Lichtreflektionen jedoch sehr gering und reduzieren dadurch Kollisionen von Vögeln mit der Anlage. Durch den Bau der Anlage kommt es zu keinem Verlust der Bodenfunktionen, auch die Nutzungsintensität wird sich über die Zeit verringern.

Die Überdachung führt zu Verschattungswirkungen unterhalb und zwischen den Modulreihen. Durch die Festsetzung einer Mindesthöhe der Module über Grund wird

jedoch garantiert, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Somit werden keine vegetationslosen Stellen entstehen.

Die Überdachung führt weiterhin zu einem veränderten Eintrag des Niederschlagswassers. Statt des flächigen, gleichmäßigen Eintrags wird vermehrt Niederschlagswasser an den Unterkanten der Paneele ablaufen. Durch den konzentrierten Wassereintrag wird die Heterogenität der Vegetation zunehmen. Das derzeit als Acker genutzte Plangebiet wird unterhalb der Anlagen künftig zu extensivem Grünland entwickelt. Eine genauere Beschreibung dazu findet in einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung statt. Gemessen am Ist-Zustand wird sich dadurch die Strukturvielfalt innerhalb des Geltungsbereichs erhöhen. Im Vergleich zum Bestand, findet durch den Rückgang des Nährstoffeintrags eine Aufwertung statt.

Zur Photovoltaikanlage hin wird ein Schutzstreifen mit einer Breite von 5 m als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt, zudem werden weitere 5 m Abstand vom Zaun bis zur Baugrenze eingehalten. Das Entfallen der bisherigen Düngung, des Pestizideinsatzes und der Bodenbearbeitung auf den umliegenden Ackerflächen wird sich positiv auf die Sölle als Trittsteinbiotope auswirken.

II.5.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

(Betriebsbedingte Wirkfaktoren ergeben sich durch den Betrieb der Anlage.)

Betriebsbedingt zeigt ein unbeweglich montiertes Solarfeld keine Wirkungen und erzeugt weder Lärm noch anderweitige Störungen. Allenfalls kann es durch Wartungs- und Servicearbeiten zu Mensch- und Fahrzeugbewegungen kommen. Die Beweidung der Fläche mit Schafen wird naturschutzfachlich als geringer und unerheblicher Eingriff eingeschätzt. Diese Wirkungen sind in der Intensität im Vergleich zur vorangegangenen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung geringer.

Der Betrieb der F-PVA führt durch die Extensivierung der Fläche zur Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke. Je nach Mischung der ausgebrachten Saat, mit Extensivgrünland oder einer artenreichen Blühwiese. Diese Pflanzenarten sind Nahrungshabitatem für viele Singvögel sowie Insekten. Des Weiteren profitieren Boden- und Wasserhaushalt positiv von der PV-Anlage, die einen Schutz vor Austrocknung und Erosion bietet und somit für Humusaufbau und verzögerte

Nährstoffauswaschung sorgt. Dies kann bei der gegebenen Hangneigung einen deutlichen Vorteil der Anlage darstellen.

Die betriebsbedingten Auswirkungen sind in diesem Fall positiv für den Boden- und Klimaschutz hervorzuheben.

II.5.4. Zusammenfassung

Zu erwartende Beeinträchtigungen im Sinne einer schutzgut- und funktionsbezogenen Konfliktanalyse (bau-, anlage-, betriebsbedingt) sind in folgender Tabelle zusammenfassend dargestellt. Die an das Plangebiet angrenzenden, z. T. ebenfalls gesetzlich geschützten Biotope mit höherem Biotopwert (Feldgehölze, Ruderalgebüsche oder Baumhecken) werden von der Planung nicht beansprucht, da sie außerhalb des Sondergebiets und der überbaubaren Flächen liegen. Vom Vorhaben geht für diese Biotope keine Beeinträchtigung aus, da die Baugrenze einen Abstand von mindestens 30 m einhält.

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens und Umfang der Beeinträchtigungen

baubedingte potenzielle Wirkfaktoren und Beeinträchtigung:	Wirkdauer und Bedeutung
- Schotteraufschüttungen für Baustraßen, Lärm- und Schadstoffemissionen der eingesetzten Baumaschinen sowie Erschütterungen durch Verankerungen der Paneele im Boden	zeitlich begrenzt, unbedeutend
- Vollversiegelung für Trafostationen und Monitoring Container	Dauerhaft, bedeutend
- Beschädigungs- und Verletzungsrisiken von Tieren und Pflanzen im Zuge der Bauarbeiten	zeitlich begrenzt, bedeutend
anlagenbedingte potenzielle Wirkfaktoren:	
- Barrierefunktion für Großräger (Zaun)	dauerhaft, geringfügig
betriebsbedingte potenzielle Wirkfaktoren und Folgewirkungen	
- Wartungsarbeiten mit Mensch- und Maschinenbewegungen	Zeitlich begrenzt, unbedeutend
- Naturschutzfachliche Eingriffe (Beweidung, Mahd)	Zeitlich begrenzt, unbedeutend

III. Bestandserfassung relevanter Arten (Potentialanalyse)

Im Rahmen einer Relevanzprüfung umfasst das zu prüfende Artenspektrum die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie). Dieses umfangreiche Artenspektrum wurde auf die Arten reduziert, die unter Beachtung der Lebensraumansprüche im UG

vorkommen können. Die Bearbeitung erfolgte gemäß dem Leitfaden: „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung und Genehmigung“ (LUNG 2010), sowie nach „Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen“ (LUNG 2012).

Die Verursacher von Eingriffen und anderer Handlungen, die zur Auslösung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG führen, sind verpflichtet, mögliche Auswirkungen eines Vorhabens auf diese Arten zu prüfen und ggf. Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich darzulegen. Kann eine verbotstatbestandliche Betroffenheit einer Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, muss diese Art keiner weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden.

Dies sind Arten:

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben/verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume im UG nicht vorkommen (z.B. Gewässer, Hochmoore) und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen oder Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

III.1. Datengrundlagen

III.1.1. In M-V zu berücksichtigende Arten

Für 6 Pflanzen- und 51 Tierarten des Anhanges IV der FFH-RL sind Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern bekannt (LUNG 2023). Diese sind tabellarisch in Kapitel III.2 der Relevanzprüfung gelistet. Zusätzlich gibt es in Mecklenburg-Vorpommern aktuell 185 (davon 64 Arten in Anhang 1 der VSRL) heimische Brutvogelarten (LUNG 2016).

III.1.2. Daten des Kartenportal Umwelt (LUNG)

Die LINFOS-Daten (**L**andschafts**I**nformationssystem) des LUNG geben Auskunft über (potenziell standortspezifische Punkte sind hervorgehoben):

- Vorkommen von störungsempfindlichen Großvogelarten und Kormorankolonien
- Lage, Bewertung und Artenzusammensetzung von Rastgebieten für Wat- und Wasservögel
- Nachweise von bedeutenden Muscheln und Schnecken
- Nachweise von Fischen und Rundmäulern
- Kartierung und Totfunde des Fischotters sowie Bewertung der Querungsbauwerke
- Kartierung der Biberreviere
- **Nachweise von Zauneidechsen und anderen Reptilien**
- **Kartierung der Brutvögel**
- **Nachweise von Pflanzen**

III.1.3. Verbreitungskarten der FFH-Arten (BfN 2019)

Die „kombinierten Vorkommen- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ des BfN aus dem nationalen FFH-Bericht 2019 geben Auskunft über aktuelle Vorkommen der FFH-Arten. Die Verbreitungskarten für Käfer sowie Amphibien beziehen sich auf die Jahre 2013 und wurden noch nicht aktualisiert.

III.1.4. Erfassungen

Eine erste Kartierung der Flächen wurde am 13.04.2023 von einem Mitarbeiter durchgeführt. Dabei wurden nach Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen in MV die vorhandenen Biotope erfasst. Gleichzeitig fand anhand der Biotope eine Potenzialabschätzung sowie eine Kartierung von Insekten (insbesondere Ameisenhaufen), Reptilien, Bodenbrütern sowie eine Kartierung von gehölzbrütenden Singvögeln statt. Die Kartierungen erfolgten an einem Tag, in der Zeit von 9 - 18 Uhr bei trockener Witterung, leichter Bewölkung und ca. 15-17 °C.

III.1.5. Literaturauswertung

Für die Relevanzprüfung und die Konfliktanalyse wurden zahlreiche Literatur- und Internetquellen (siehe Kapitel Quellen) ausgewertet, um die Momentaufnahme einer Kartierung mit bereits vorhandenen Daten zu verknüpfen. Erst dadurch wird eine hinreichende Erkenntnisgrundlage geschaffen.

III.2. Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung erfolgt in Anlehnung an den „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung“ (Büro Froelich & Sporbeck Potsdam, LUNG 2010). Als Grundlage der Relevanzprüfung werden die Ergebnisse der Verbreitungskarten und Erfassungen vor Ort (siehe Pkt. III.1.2 bis III.1.5) herangezogen. Für - durch eine Kartierung - nicht erfasste Artengruppen wird anhand der Biotopausstattung die Eignung des Vorhabengebietes als Lebensraum für relevante Arten abgeleitet und eine mögliche Betroffenheit hinsichtlich der Wirkfaktoren dargestellt (Potenzialanalyse). Vermeidungsmaßnahmen, die potenzielle Auswirkungen des B-Plans auf die Flora und Fauna verhindern können, sind im Folgenden mit „V“ gekennzeichnet, durchnummeriert und werden bei jeder zu betrachtenden, relevanten Artengruppe separat aufgeführt.

Im Folgenden wird die Relevanz der zu betrachtenden Artengruppen zusammengefasst und mit dem jeweiligen Schutzstatus der Art in Deutschland und M-V beziffert. Hervorgehoben sind Arten, deren Verbreitungsgebiet sich über die Vorhabensfläche erstreckt und deren Vorkommen dort in den „kombinierten Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (BfN 2019) gelistet ist.

Berücksichtigt wird die aktuellste Fortschreibung der jeweiligen Roten Liste Deutschlands (RL D) und Mecklenburg-Vorpommerns (RL M-V) für die verschiedenen Artengruppen.

Legende

(V)	Art der Vorwarnliste	(0)	ausgestorben/verschollen
(R)	extrem selten	(1)	vom Aussterben bedroht
(G)	Gefährdung unbekannten Ausmaßes	(2)	stark gefährdet
(D)	Daten mangelhaft	(3)	gefährdet
*	prioritäre Art	(4)	potenziell gefährdet

III.2.1. Gefäßpflanzen

Folgende Gefäßpflanzenarten sind nach Anhang IV (Anh. IV) der FFH RL (LUNG 2023) zu betrachten:

wissenschaftl. Artnname	deutscher Artnname	Anh IV	RL D	RL M- V
<i>Angelica palustris</i> HOFFM.	Sumpf-Engelwurz	x	2	1
<i>Apium repens</i> KOCH	Kriechender Sellerie	x	1	2
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Frauenschuh	x	3	R
* <i>Jurinea cyanoides</i> RBCH.	Sand-Silberscharte	x	2	1
<i>Liparis loeselii</i> RICH.	Sumpf-Glanzkraut	x	2	2
<i>Luronium natans</i> RAF.	Schwimmendes Froschkraut	x	2	1

Von den nach Anhang IV genannten Arten kommt in dem betreffenden MTB nur der Kriechende Sellerie (*Apium repens*) vor. Die entsprechenden Habitate, wie Feuchtwiesen, langsam fließende Gewässer und andere nasse Bereiche, sind eher an der Müritz zu finden. Der Untersuchungsraum (Acker) beinhaltet solche Biotope nicht.

Artenschutzrechtlich zu berücksichtigende Gefäßpflanzenarten **sind somit im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen**. Ein Abgleich mit den „kombinierten Vorkommen- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (BfN 2019) sichert dies zusätzlich ab.

III.2.2. Wirbellose

Mollusken und Libellen

Dauerhaft wasserführende natürliche Gewässer existieren innerhalb des Geltungsbereichs nicht. Die vorhandenen Sölle führen allenfalls nach starken Regenfällen oder im Frühjahr Wasser. Vorkommen von zu berücksichtigenden Mollusken und Libellen Arten **sind in diesem Gebiet nicht bekannt bzw. können daher ausgeschlossen werden**.

Dies ist durch Abgleich mit den „kombinierten Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (BfN 2019) nochmals abgesichert.

Tag- und Nachtfalter

Die kartierten Ruderale Kriechrasen sind artenarm und weisen hauptsächlich Gräser und die Kratzbeere auf. Geeignete Habitate bzw. artspezifische Futterpflanzen konnten nicht entdeckt werden. Für geschützte Falterarten werden im betreffenden MTB keine Nachweise genannt. Ein mögliches Vorkommen z.B. des Nachtkezenschwärmer (Proserpinus proserpina), welcher in Mecklenburg vorkommt, kann somit weitgehend ausgeschlossen werden, da seine Larven Nachtkezzen und Weidenröschen als Futterpflanzen benötigen, während der erwachsene Falter ausreichend Nektarpflanzen wie Wiesen-Salbei und Natternkopf benötigt.

Zu berücksichtigende Falter **kommen im UG somit nicht vor**. Dies ist durch Abgleich mit den „kombinierten Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (BfN 2019) nochmals abgesichert.

Käfer

wissenschaftl. Artnamen	deutscher Artnamen	Anh IV	RL D	RL M-V
<i>Dytiscus latissimus</i> L.	Breitrand	x	1	1
<i>Graphoderus bilineatus</i> DEG.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	x	1	1
* <i>Osmoderma eremita</i> SCOP.	Eremit, Juchtenkäfer	x	2	3
<i>Cerambyx cerdo</i> L.	Großer Eichenbock, Heldbock	x	1	1

Hervorgehoben sind Arten, deren Verbreitungsgebiet sich über die Vorhabensfläche erstreckt und deren Vorkommen dort gelistet ist („kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“; BfN 2019)

Die angrenzende Eichenallee beinhaltet mehrere sehr alte Eichen mit diversen verwachsenen Schadstellen und Höhlungen. Als zu berücksichtigender Käfer **ist in diesem Gebiet daher der Eremit** zu nennen. nach Abgleich mit den „kombinierten Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (BfN 2019) stellt das UG ein Verbreitungsgebiet für den Eremit dar. Da jedoch für die Umsetzung der Planung keine Arbeiten an Gehölzen vorgenommen werden, liegt hier keine Betroffenheit vor.

Während der Kartierung wurde auf der Ackerfläche des Planungsraums ein Schwarzblauer Ölkäfer (*Meloe proscarabaeus*), auch Maiwurm genannt, gesichtet. Der Ölkäfer ist in Deutschland vor allem durch den Umbruch von Wiesen in Ackerland gefährdet und wird daher in der Roten Liste als gefährdet (3) eingestuft. Er ist

keine Anhang IV-Art und wird hier daher gesondert betrachtet. Die Art würde dauerhaft von einer Umwandlung der Ackerfläche in extensives Grünland profitieren.



Abbildung 4: Schwarzblauer Ölkäfer (*Meloe proscarabaeus*)

III.2.3. Fische

Zu berücksichtigende Fische **kommen im UG nicht vor**, da geeignete Habitate (entsprechende Gewässer) in Gänze fehlen.

III.2.4. Amphibien

Folgende Amphibien sind nach Anhang IV der FFH RL (LUNG 2023) zu betrachten:

wissenschaftl. Artnamen	deutscher Artnamen	Anh IV	RL D	RL M- V
<i>Bombina bombina</i> L.	Rotbauchunke	x	1	2
<i>Bufo calamita</i> LAUR.	Kreuzkröte	x	3	2
<i>Bufo viridis</i> LAUR.	Wechselkröte	x	2	2
<i>Hyla arborea</i> L.	Laubfrosch	x	2	3
<i>Pelophylax lessonae</i> CAMERANO	Kleiner Wasser-, Teichfrosch	x	G	2
<i>Pelobates fuscus</i> LAUR.	Knoblauchkröte	x	3	3
<i>Rana arvalis</i> NILSS.	Moorfrosch	x	2	3
<i>Rana dalmatina</i> FITZ.	Springfrosch	x	2	1
<i>Triturus cristatus</i> LAUR.	Kammolch	x	3	2

Hervorgehoben sind Arten, deren Verbreitungsgebiet sich über die Vorhabensfläche erstreckt und deren Vorkommen dort gelistet ist („kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“; BfN 2019)

Amphibien konnten während der Kartierung in dem wasserführenden Feldsoll nicht festgestellt werden. Aufgrund der temporären Wasserführung und der sehr isolierten Lage innerhalb eines trockenen Ackerstandortes stellt das Kleingewässer kein geeignetes Habitat für Amphibien dar.

III.2.5. Reptilien

Folgende Reptilien sind nach Anhang IV der FFH RL (LUNG 2023) zu betrachten:

wissenschaftl. Artnname	deutscher Artnname	Anh IV	RL D	RL M- V
<i>Coronella austriaca</i> LAUR.	Schlingnatter, Glattnatter	x	3	1
<i>Emys orbicularis</i> L.	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	1
<i>Lacerta agilis</i> L.	Zauneidechse	x	3	2

Hervorgehoben sind Arten, deren Verbreitungsgebiet sich über die Vorhabensfläche erstreckt und deren Vorkommen dort gelistet ist („kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“; BfN 2019)

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bevorzugt halboffene, sandige, wärmebegünstigte Lebensräume mit einem Mosaik aus sonnenexponierten Stellen und Versteckplätzen. Als Kulturfolger bevorzugt sie vom Menschen geschaffene lineare Randstrukturen, wie z.B. Wegränder, Hecken oder Ruderalgebüsche. Diese Biotope sind im UG zu finden. Es konnten vor Ort zahlreiche potenzielle Versteck- und Eiablagehabitale, wie Lesesteinhaufen kartiert werden. Jedoch wurden trotz intensiver Suche bei der Kartierung keine Individuen nachgewiesen. Auch Häutungsreste und Spuren fehlten vollständig.

Durch die vorhandenen Habitatstrukturen (Ruderale Kiechrasen) und das gelistete Vorkommen in den BfN Verbreitungskarten, kann jedoch eine Betroffenheit der Zauneidechse während der Arbeiten nicht ausgeschlossen werden. Sollte ein Vorkommen festgestellt werden und die Baumaßnahmen innerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse (Mitte März bis Mitte Oktober) stattfinden, so sind die an den Baubereich grenzenden Zauneidechsenhabitale während der Bauarbeiten mit einem Reptilienzaun zu umzäunen um das Einwandern von Reptilien in den Baubereich zu vermeiden **V1**.

Sollte ein Vorkommen von Zauneidechsen oder anderen Reptilien festgestellt werden, so ist die Schnitthöhe des geplanten Extensivgrünlands der F-PVA auf mind. 15 cm festzulegen. Dabei sollte auf eine Mahd wechselnder Abschnitte geachtet werden, um der Zauneidechse genug Ausweich- und Fluchtmöglichkeiten zu bieten. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe zu bevorzugen **V2**. Eine Konkretisierung findet dazu in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung statt.

Die europäische Sumpfschildkröte sowie die Schlingnatter kommen im UG laut den „kombinierten Vorkommen- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (BfN 2019) nicht vor. Für die Schlingnatter wären jedoch potenzielle Habitate, wie alte Mauselöcher, Lesestein- und Totholzhaufen vorhanden. Mit unerwarteten Funden ist bei dieser sehr verborgen lebenden Art stets zu rechnen. **Verbotstatbeständen wird durch Befolgen der Maßnahmen V1 und V2 begegnet.**

III.2.6. Säugetiere

Folgende terrestrische Säugetiere (ohne Fledermäuse) sind nach Anhang IV der FFH RL (LUNG 2023) zu betrachten:

wissenschaftl. Artnname	deutscher Artnname	Anh IV	RL D	RL M-V
<i>Canis lupus</i> L.	Wolf	x	3	0
<i>Castor fiber</i> L.	Europäischer Biber	x	V	3
<i>Lutra lutra</i> L.	Fischotter	x	3	2
<i>Muscardinus avellanarius</i> L.	Haselmaus	x	V	0

Canis lupus ist laut aktuellster roter Liste (1991) in MV ausgestorben/verschollen. Aktuell hat sich der Wolf wieder in MV etabliert (DBBW 2023). Hervorgehoben sind Arten, deren Verbreitungsgebiet sich über die Vorhabensfläche erstreckt und deren Vorkommen dort gelistet ist („kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“; BfN 2019)

Von den genannten terrestrischen Säugetierarten hat im Geltungsbereich nur der Fischotter (*Lutra lutra*) ein Verbreitungsgebiet und laut den „kombinierten Vorkommen- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (BfN 2019) auch mögliche Vorkommen. Im UG befinden sich jedoch keine geeigneten Gewässerhabitante.

Laut der Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW) sind südlich von Bollewick im Territorium Wittstocker Heide Wolfsvorkommen nachgewiesen. Ein Solarpark dieser Größe mit Einzäunung kann eine potenzielle Beeinträchtigung von Jagdrevier und Wanderrouten des Wolfes (*Canis lupus*) darstellen. Da bei der Begehung keine Spuren im Geltungsbereich festgestellt werden konnten und auf umliegenden Flächen genügend Ausweichmöglichkeiten bestehen, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Weiterhin besiedelt der Wolf, überwiegend Heideflächen und Truppenübungsplätze mit abwechslungsreichen Wald- und Offenlandflächen. Dies macht ein Vorkommen auf landwirtschaftlich intensiv genutzten und ausgeräumten Räumen ebenfalls unwahrscheinlich. Lebensräume

weiterer Säugetiere, die nationalrechtlich geschützt und im Planungsgebiet verbreitet sind, werden nicht beansprucht.

Folglich ist eine **Beeinträchtigung terrestrischer Säugetiere und ihrer potenziellen Wanderrouten auszuschließen.**

III.2.7. Fledermäuse

Folgende Fledermaus-Arten sind nach Anhang IV der FFH RL (LUNG 2023) zu betrachten:

wissenschaftl. Artnname	deutscher Artnname	Anh IV	RL D	RL M-V
<i>Barbastella barbastellus</i> SCHREB.	Mopsfledermaus	x	2	1
<i>Eptesicus nilssonii</i> KEYS. ET BLAS.	Nordfledermaus	x	G	0
<i>Eptesicus serotinus</i> SCHREB.	Breitflügelfledermaus	x	G	3
<i>Myotis brandtii</i> Ev.	Große Bartfledermaus	x	V	2
<i>Myotis dasycneme</i> BOIE	Teichfledermaus	x	D	1
<i>Myotis daubentonii</i> KUHL	Wasserfledermaus	x	*	4
<i>Myotis myotis</i> BKH.	Großes Mausohr	x	V	2
<i>Myotis mystacinus</i> KUHL	Kleine Bartfledermaus	x	V	1
<i>Myotis nattereri</i> KUHL	Fransenfledermaus	x	*	3
<i>Nyctalus leisleri</i> KUHL	Kleiner Abendsegler	x	D	1
<i>Nyctalus noctula</i> SCHREB.	Abendsegler	x	V	3
<i>Pipistrellus nathusii</i> KEYS. ET BLAS.	Rauhhautfledermaus	x	*	4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> SCHREB.	Zwergfledermaus	x	*	4
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> LEACH	Mückenfledermaus	x	D	G
<i>Plecotus auritus</i> L.	Braunes Langohr	x	V	4
<i>Plecotus austriacus</i> J. FISCHER	Graues Langohr	x	2	G
<i>Vespertilio murinus</i> L.	Zweifarbfledermaus	x	D	1

Hervorgehoben sind Arten, deren Verbreitungsgebiet sich über die Vorhabensfläche erstreckt und deren Vorkommen dort gelistet ist („kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“; BfN 2019)

Mögliche Verbreitungsgebiete laut BfN Karten:

- *Eptesicus serotinus* SCHREB.
- *Myotis daubentonii* KUHL
- *Myotis nattereri* KUHL
- *Nyctalus noctula* SCHREB.
- *Pipistrellus nathusii* KEYS. ET BLAS.
- *Pipistrellus pipistrellus* SCHREB.
- *Pipistrellus pygmaeus* LEACH
- *Plecotus auritus* L.

Sämtliche europäische Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und dem zufolge streng geschützt. Nach aktuellem Planungsstand werden keine Lebensräume wie Gehölzstrukturen, die sich in der Nähe des Plangebietes befinden, vom Vorhaben beeinträchtigt. Quartiere, sowie Fortpflanzungs- und

Ruhestätten können in den Altbäumen der Eichenallee sowie in den benachbarten Waldflächen und Feldgehölzen vorkommen. Vom Überfliegen des Plangebietes und die Nutzung dessen als Jagdgebiet, insbesondere in der Nähe der angrenzenden Waldflächen sowie der Eichenallee, ist in jedem Fall auszugehen. Eine Beeinträchtigung von Fledermäusen durch den Betrieb des Solarparks kann **ausgeschlossen** werden, da die Fledermäuse durch ihr Echolot die fixierten Paneele ebenso als Hindernis wahrnehmen wie sie es bei Hecken oder Gebäuden tun. Es ist davon auszugehen, dass sich die Insektenvielfalt durch die Extensivierung und Umwandlung der Fläche in artenreiches Grünland tendenziell erhöhen wird. Davon könnten Fledermausarten profitieren.



Abbildung 5: Potenzielle Fledermaushabitate; Höhlenbäume in der Eichenallee.

III.2.8. Vögel

Rastvögel

Für Zugvögel wie Kraniche, Schwäne und Gänse stellt der Planungsraum aufgrund seiner Größe und je nach Bestellung des Ackers ein potenzielles Rastgebiet dar, da von den Feldfrüchten stets Erntegut zurückbleibt. Auf den umliegenden, ebenfalls sehr großflächigen Ackerschlägen werden ähnliche Kulturen angebaut, somit bestehen für die Rastvögel geeignete Ausweichflächen. Folglich sind keine **direkten Beeinträchtigungen** von Rastvögeln durch die Umsetzung anzunehmen.

Von den Arten des SPA-Gebietes ist der **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) zu nennen, mit dem als Nahrungsgast zu rechnen ist. Er findet in den angrenzenden Frischwiesen jedoch weitaus günstigere Nahrungshabitate.

Brutvögel

Für das Plangebiet erfolgte am 13.04. 2023 eine erste Kartierung von Brutvogelarten. Bei der Begehung wurde sowohl auf Gesänge, Gelege, Nester, sowie auf Flugaktivitäten von Singvögeln geachtet. Außerdem erfolgt eine Abschätzung der Eignung für Brutvögel anhand einer Potenzialanalyse. Eine vertiefte Prüfung ist, gemäß dem Leitfaden zum Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (2010) für folgende Arten relevant:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. Deutschlands mit Kategorien 0-3)
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horst-, Gebäude- oder Höhlenbrüter)
- streng geschützte Arten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung
- Arten, für die M-V eine besondere Verantwortung trägt (mind. 40% des gesamtdeutschen Bestandes oder weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V)

Die vorhandenen Waldränder, Heckenstrukturen, Feldgehölze, trockenen Feldsölle, Feldraine, Getreideäcker und Lesesteinhaufen an den Rändern und innerhalb des Planungsraums stellen potenzielle Bruthabitate und Sitzwarten geschützter Brutvögel dar. Ein Vorkommen häufiger und ubiquitärer Gehölzbrüter, welche an Störungen durch Siedlungen gewöhnt sind, ist außerdem **zu erwarten**.

Von den Brutvogelarten des SPA-Gebietes sind zu nennen:

- **Ziegenmelker** (*Caprimulgus europaeus*)
- **Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*)
- **Kornweihe** (*Circus cyaneus*)
- **Wiesenweihe** (*Circus pygargus*)
- **Wachtel** (*Coturnix coturnix*)
- **Grauammer** (*Emberiza calandra*)
- **Ortolan** (*Emberiza hortulana*)
- **Merlin** (*Falco columbarius*)
- **Heidelerche** (*Lullula arborea L.*)
- **Steinschmätzer** (*Oenanthe oenanthe*)
- **Wespenbussard** (*Pernis apivorus L.*)
- **Wanderfalke** (*Falco peregrinus*)
- **Zwergschnäpper** (*Ficedula parva*)
- **Wendehals** (*Jynx torquilla*)
- **Neuntöter** (*Lanius collurio L.*)
- **Raubwürger** (*Lanius excubitor*)
- **Rotmilan** (*Milvus milvus L.*)
- **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*)
- **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*)
- **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*)
- **Mittelspecht** (*Dendrocopos medius L.*)

Die Ansiedlung seltener und gefährdeter Brutvogelarten kann durch die Schaffung von artgerechten Strukturen und Rückzugsarten innerhalb der Fläche gezielt gefördert und geschaffen werden. Entsprechende Maßnahmen werden in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung konkretisiert.

Empfindliche Arten der Röhrichte und ausgedehnter Wälder und Bruchwälder wie: **Sumpfohreule** (*Asio flammeus*), **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*), **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*), können im Bereich der Agrarlandschaft und somit im U-Raum ausgeschlossen werden.

Durch die gegebenen Habitat- und Biotoptstrukturen ist das Vorkommen von Gebäudebrütern wie dem Haussperling (*Passer domesticus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Mauersegler (*Apus apus*) eher **nicht zu erwarten**. Geeignete Gebäude befinden sich in ca. 200m Entfernung zum Untersuchungsraum entlang der Eichenallee. Es ist daher davon auszugehen, dass **keine Gebäudebrüter** von den geplanten Baumaßnahmen direkt oder indirekt beeinträchtigt werden.

Von den geschützten Großvögeln konnten während der Kartierung ein kreisender Rotmilan (*Milvus milvus*) und dessen Horst im westlich angrenzenden Feldgehölz, sowie ein kreisender Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) im Osten des Gebietes gesichtet werden. In der Ortschaft Spitzkuhn existiert ein Masthorst des Weißstorches. Ein Vorkommen von Kranichbrutplätzen (*Grus grus*) wurde nicht festgestellt. Für den betreffenden Messtischblattquadranten 2641-4 des LUNG-Kartenportal (Rasterkarte) werden weiterhin Horste von Fischadler, Seeadler und Kranich genannt. Geeignete Horstbäume und Brutplätze sind in der näheren Umgebung des Planungsraums nicht vorhanden. Bei der Begehung konnten keine weiteren Horste gesichtet werden. Rastplätze sind auf umliegenden Ackerflächen weiterhin vorhanden. Eine direkte Beeinflussung der genannten Arten durch den Betrieb des Solarparks ist unwahrscheinlich.

Für Greifvögel und andere Brutvögel können entlang des Zaunes/auf dem Zaun Sitzwarten eingerichtet werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass besonders die Randbereiche von F-PVA für einzelne Arten einen wertvollen Lebensraum darstellen, vor allem als Sitzwarten. (Tröltzscher, P. & E. Neuling 2013: Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155–179.) Entsprechende Maßnahmen werden in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung konkretisiert. Da während der Bauzeit eine potenzielle Beeinträchtigung der Gehölz- und Bodenbrüter erwartet werden kann, sind Vermeidungsmaßnahmen wie folgt vorzunehmen. Diese Maßnahmen werden mit „V“ gekennzeichnet und nummeriert.

V3: Die Bauarbeiten sollten auf die Zeit vom 01.10. eines Jahres bis zum Ende Februar des Folgejahres beschränkt werden, um das Brutgeschehen der Vögel ab März nicht zu beeinträchtigen. Ist ein Eingriff in diesem Zeitraum unabwendbar, sind die betreffenden Flächen durch eine ökologische Baubegleitung auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Sollte ein Brutgeschehen festgestellt werden, sind die Arbeiten bis zum Ausfliegen der Jungvögel aufzuschieben.

III.2.9 Zusammenfassung und Ergebnis der Relevanzprüfung

Im Folgenden werden alle gesetzlich geschützten Artengruppen zusammengestellt und die relevanten Arten für die weitere Prüfung (Konfliktanalyse) benannt. Die Ergebnisse dieser sind in den Artenblättern zu finden.

Tabelle 2: Übersicht und Ergebnis der Relevanzprüfung mit betroffenen Artgruppen.

	Relevant für Konfliktanalyse?	betroffene Arten
Gefäßpflanzen	Nein	-
Mollusken	Nein	-
Libellen	Nein	-
Tag- und Nachtfalter	Nein	-
Käfer	Nein	-
Fische	Nein	-
Amphibien	Nein	-
Reptilien	Ja	Zauneidechse
Säugetiere	Nein	-
Fledermäuse	Nein	-
Vögel	Ja	Brutvögel

IV. Konfliktanalyse für die relevanten Arten

Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens wird nachfolgend für die durch die Relevanzprüfung herausgefilterten und potenziell vom Vorhaben beeinträchtigten Arten anhand der Artenblätter untersucht. Aus Effektivitätsgründen und zur Vermeidung unnötiger Redundanzen werden Aussagen, wo zutreffend, nicht artbezogen erläutert, sondern auf Artengruppen der im Kapitel 3.2 als betroffen genannten Arten angewendet.

IV.1. Artenblätter

IV.1.1. Reptilien

Reptilien (Lacerta agilis)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V:</p> <p>Die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) besiedelt halboffene, wärmebegünstigte, vor allem durch den Menschen geprägte Lebensräume mit lockerem, gut wasserdurchlässigem Boden und einem Mosaik aus besonnten Stellen und Versteckplätzen. Diese Art hat ihr Verbreitungsgebiet im Untersuchungsraum. Ein direkter Nachweis wurde durch eine Kartierung bisher nicht bestätigt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend</p> <p>Gemäß der Potenzialanalyse (Vorhandensein potenzieller Habitate wie Totholzhaufen, offene sandige, südexponierte Stellen) sind Vorkommen der Zauneidechse im UG nicht auszuschließen.</p>	
<p>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</p> <p>V1: Um die Zauneidechse während der Aktivitätsphase (Mitte März bis Mitte Oktober) nicht zu beeinträchtigen sind nachgewiesene Habitate mit einem Reptilienzaun zu begrenzen um ein Einwandern in den Baubereich zu vermeiden.</p> <p>V2: Die Schnitthöhe des geplanten Extensivgrünlands der F-PVA ist auf mind. 15 cm festzulegen. Dabei sollte auf eine Mahd wechselnder Abschnitte geachtet werden, um der Zauneidechse genug Ausweich- und Fluchtmöglichkeiten zu bieten. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe zu bevorzugen.</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Um Tötungen oder Verletzungen insbesondere von Jungtieren während der Baufeldfreimachung zu vermeiden, sind die Maßnahmen V1 und V2 zu beachten. Anlage- und betriebsbedingte Tötungen oder Verletzungen sind nicht zu erwarten, da Habitate im direkten Umfeld erhalten bleiben.</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Eine erhebliche Störung ist unter Einhaltung von V1 und V2 nicht anzunehmen.</p>	
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p>Durch den Bau der PV-Anlage werden keine potenziellen Quartiere zerstört oder beeinträchtigt. Unter Einhaltung von V1 und V2 können o.g. Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.</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>	

IV.1.2. Vögel

Heckenbrüter-Arten (u.a. <i>Turdus merula</i> , <i>Parus major</i> , <i>Cyanistes caeruleus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Erythacus rubecula</i> , <i>Troglodytes troglodytes</i> , <i>Emberiza calandra</i> , <i>Lanius excubitor</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Listen D + M-V: Einige Arten aus dieser Gruppe sind in M-V und/oder D als „3: gefährdet“ und „V: Vorwarnliste“ gelistet	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V: Arten der Heckenbrüter errichten ihre Nester an Hecken und Gehölzen. Ihre Fortpflanzungszeit dauert von Anfang März bis Ende September. Beispiele der Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) gilt in Deutschland als „gefährdet“.	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
Gemäß der Potenzialanalyse (Vorhandensein potenzieller Habitate) und durch Sichtungen ist im UG von Vorkommen der folgenden Arten auszugehen: Amsel (<i>Turdus merula</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Rotkehlchen (<i>Erythacus rubecula</i>), Neuntöter (<i>Lanius excubitor</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>).	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):	
V3: Die Bauarbeiten sollten auf die Zeit vom 01.10. eines Jahres bis zum Ende Februar des Folgejahres beschränkt werden, um das Brutgeschehen der Vögel ab März nicht zu beeinträchtigen. Ist ein Eingriff in diesem Zeitraum unabwendbar, sind die betreffenden Flächen durch eine ökologische Baubegleitung auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Sollte ein Brutgeschehen festgestellt werden, sind die Arbeiten bis zum Ausfliegen der Jungvögel aufzuschieben.	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an Habitatpotenziale (Hecken, Gehölze) bleiben im UG und im direkten Umfeld erhalten. Ein Verletzungs-/Tötungsrisiko besteht nicht, da es zu keiner Rodung von Gehölzen kommt.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Potenzielle Hauptfortpflanzungshabitate (Gehölze) werden durch das Vorhaben geringfügig beeinträchtigt. Unter der Einhaltung der Maßnahme V1 besteht keine Verschlechterung für die lokale Population.	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt	
Habitatpotenziale (Gebüsch, Hecken) bleiben im UG oder im direkten Umfeld erhalten. Unter der Einhaltung der Maßnahme V3 besteht keine Beeinträchtigung. Bauzeitlich gewährleistet V3 den § 44 Abs. 1 Nr. 3.	
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)	

Offenland-Arten (u.a. <i>Saxicola rubetra</i> , <i>Alauda arvensis</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Miliaria calandra</i> , <i>Vanellus vanellus</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Lullula arborea</i> L., <i>Oenanthe oenanthe</i> , <i>Grus grus</i>)	
Schutzstatus	
Rote Listen D + M-V: Einige Arten aus dieser Gruppe sind in M-V und/oder D als „1: vom Aussterben bedroht“, „2: stark gefährdet“, „3 gefährdet“ oder „V: Vorwarnliste“ gelistet	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V: Die Arten des Offenlandes (Wiesen, Felder) errichten ihre Nester am Boden. Ihre Fortpflanzungszeit dauert von Anfang März bis Ende August. Beispielsweise Kiebitz und Rebhuhn sind in MV „stark gefährdet“, Feldlerche und Braunkehlchen sind „gefährdet“. Die Goldammer befindet sich auf der Vorwarnliste, die Wiesenweihe ist „vom Aussterben bedroht“.	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Gemäß der Potenzialanalyse (Vorhandensein potentieller Habitate) und durch Sichtungen ist im UG von Vorkommen der folgenden Arten auszugehen: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) und Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>).	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V3: Die Bauarbeiten sollten auf die Zeit vom 01.10. eines Jahres bis zum Ende Februar des Folgejahres beschränkt werden, um das Brutgeschehen der Vögel ab März nicht zu beeinträchtigen. Ist ein Eingriff in diesem Zeitraum unabwendbar, sind die betreffenden Flächen durch eine ökologische Baubegleitung auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Sollte ein Brutgeschehen festgestellt werden, sind die Arbeiten bis zum Ausfliegen der Jungvögel aufzuschieben.	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an Um Tötungen oder Verletzungen insbesondere von Eiern und Jungvögeln während der Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist die Maßnahme V3 zu beachten. Anlage- und betriebsbedingte Tötungen oder Verletzungen sind nicht zu erwarten, da Habitate im direkten Umfeld nicht beeinträchtigt werden.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Eine erhebliche Störung ist unter Einhaltung von V3 nicht anzunehmen.	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): <input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Durch die Baufeldfreimachung wird Offenland überfahren und bebaut. Unter Einhaltung von V3 kann o.g. Verbotstatbestand ausgeschlossen werden. Da geeignete Habitate im UG oder im direkten Umfeld erhalten bleiben, sind keine nachhaltig negativen Auswirkungen auf die lokale Population zu erwarten.	
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)	

IV.2. Maßnahmen des Artenschutzes

IV.2.1. Zusammenfassung der Vermeidungsmaßnahmen

In die Beurteilung, ob beim hier vorliegenden Vorhaben Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden verschiedene, auf die Arten angepasste Vermeidungsmaßnahmen einbezogen. Weitere Maßnahmen des Artenschutzes, die die Artenvielfalt fördern und Lebensräume sowie Nahrungshabitate schaffen, sind in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung sowie dem Umweltbericht zu finden.

Als vorgezogene Maßnahme zur Wahrung der zusammenhängenden Ökologischen Funktion (CEF) ist in der Planung der Biotopverbund zu berücksichtigen.

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (V) nochmals zusammenfassend dargestellt (für eine detailliertere Herleitung und Begründung der Maßnahmen s. jeweiliges Kapitel):

Reptilien

Zur Feststellung vorhandener Zauneidechsenpopulationen innerhalb potenzieller Lebensräume ist eine Reptiliengartierung nötig. Sollten dabei Individuen oder andere Reptilien festgestellt werden, so ist:

V1: im Bereich der Zauneidechsenhabitaten während der Baumaßnahme innerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse (Mitte März bis Mitte Oktober) angrenzend zum Baubereich ein Reptilienzaun zu errichten, um das Einwandern von Reptilien in den Baubereich zu vermeiden.

V2: die Schnitthöhe des geplanten Extensivgrünlands der F-PVA auf mind. 15 cm festzulegen. Dabei sollte auf eine Mahd wechselnder Abschnitte geachtet werden, um der Zauneidechse genug Ausweich- und Fluchtmöglichkeiten zu bieten. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe zu bevorzugen.

Hecken- und Bodenbrüter

V3: Die Bauarbeiten sind auf die Zeit vom 01.10. eines Jahres bis zum Ende Februar des Folgejahres zu beschränken, um das Brutgeschehen der Vögel ab März nicht zu beeinträchtigen. Ist ein Eingriff in diesem Zeitraum unabwendbar, sind die betreffenden Flächen durch eine ökologische Baubegleitung auf anwesende Brutvögel

zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Sollte ein Brutgeschehen festgestellt werden, sind die Arbeiten bis zum Ausfliegen der Jungvögel aufzuschieben.

Tabelle 3: Übersicht der Bauzeitenfenster bezogen auf die diskutierten Artengruppen;
grün: ohne Einschränkungen, gelb: mit Einschränkungen lt. Maßnahme.

Arten- gruppe	Monat												Maß- nahme			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Reptilien			Reptilienzaun; Nach Durchführung: Maßnahmenbeschränkungen												V1 – V2	
Brutvögel			nur nach Kontrolle (m. negativem Befund)												V3	

V. Fazit

Artenschutz

Im Rahmen dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde das Potenzial des Bebauungsplans XX und des damit verbundenen Vorhabens der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verletzung des § 44 Abs. 1 iVm. Abs. 5 BNatSchG diskutiert. Mögliche Konflikte bestehen für Reptilien und Brutvögel. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V3 stehen der Umsetzung des Bebauungsplanes XX keine artenschutzrechtlichen, dauerhaft zwingenden Vollzugshindernisse entgegen. **Durch das Vorhaben werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG) ausgelöst.**

Durch die gewählten Maßnahmen erfährt die Fläche während der Betriebszeit der F-PVA von vorerst 30 Jahren teilweise eine ökologische Aufwertung, die vor allem Boden- und Heckenbrütern, sowie Reptilien zu Gute kommt und eine Erhöhung der Artenvielfalt fördert. Grundsätzlich stellen die relative Störungsarmut und der Nährstoffentzug auf Solarfeldern Perspektiven für viele in Deutschland selten gewordene Vogelarten der halboffenen und offenen Landschaften dar. Auch die ackerbaulich stark beanspruchten Böden erfahren für vorerst 30 Jahre keine weitere Bearbeitung oder zusätzlichen Nährstoffeintrag durch Düngung und können sich so biologisch regenerieren.

Für die Bereiche zur Verbesserung der Struktur offener Agrarlandschaften werden im Textteil des GLP folgende Maßnahmen formuliert, die dem Artenschutz dienen:

- Schaffung von Strukturelementen (Alleen, Hecken, Feldgehölzen, Einzelbäumen, Saumstrukturen u. a.) in einer Dichte von mindestens 10 m/ha Offenland.
- Besondere Funktionen des Offenlandes (Rastplatzfunktion für Zugvögel, historischer Landschaftscharakter, wichtige Blickbeziehungen) sind zu beachten.

- Sölle als Lebensraum für Amphibien sind aufzuwerten und einer Verlandung ist entgegen zu wirken.
- bei einer Umwandlung des Ackerstandortes in extensives Grünland ist eine Gebietseigene Saatmischung auf der gesamten Fläche auszubringen um damit die Artenvielfalt zu fördern
- begrenzend zur Solaranlage sollten Blühstreifen zur Schaffung von Lebensraumtypen und Nahrungshabitate für Vögel und Insekten angelegt werden.

VI. Quellen

VI.1. Rechtsnormen

BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95). Unter: https://www.gesetze-im-internet.de/bartschv_2005/BJNR025810005.html

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 8.12.2022 2240. Unter: https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html

FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). EG-ABI.

L 206 vom 22.7.1992, S. 7. Fassung vom 1.1.2007. unter: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>

NatSchAG M-V – Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010. GVOBI. M-V 2010, S. 66. Unter: <https://www.landesrecht-mv.de/bsmv/document/jlr-NatSchAGMVV3P20>

VSch-RL – RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). EU-ABI, L 20/7 vom 26.01.2010. unter <http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/vsrl.pdf>

VSG LVO M-V-Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung) vom 12. Juli 2011. GVOBI. M-V 2011, S. 462. Letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBI. M-V S. 107, 155). Unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/vsglvo_mv_2011.pdf

Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG) vom 27. Juli 2011 (GVOBI. M-V S. 870). Unter: <https://www.landesrecht-mv.de/bsmv/document/jlr-WaldGMV2011V4IVZ>

Waldbstandsverordnung - WAbstVO M-V vom 20. April 2005. GVOBI. M-V 2005, 166. Unter: <https://www.landesrecht-mv.de/bsmv/document/jlr-WAbstVMVV3P1>

VI.2. Quellen zur Methodik

LUNG M-V, 2010: Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung, Leitfaden des Büro Froelich & Sporbeck Potsdam. Unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_leitfaden_planfeststellung_genehmigung.pdf

LUNG M-V, 2012: Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen. Unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_eingriffe.pdf

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern. Unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_2018.pdf

VI.3. Fachliche Quellen

BfN – Bundesamt für Naturschutz, (Stand März 2023): Nationaler FFH-Bericht. ARTEN – FFH-Berichtsdaten 2019; <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>

BfN, 2019: Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Unter: <https://www.bfn.de/suche?k=verbreitungskarten> für Reptilien, Säugetiere, Insekten, Pflanzen und Vögel.

BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023: Erneuerbare Energien. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>

DBBW – Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf, 2023: Vorkommen (besetzte Rasterzellen) von Wölfen in Deutschland im Monitoringjahr 2021/22. Unter: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/besetzte-Rasterzellen>

Hochschule Anhalt, Sandra Dullau (2022): Gestaltungsmaßnahmen für eine naturverträgliche Freiflächen-Solaranlage zur Steigerung der Biodiversität. Im Rahmen des 30. C.A.R.M.E.N.-Symposiums „Drei Jahrzehnte – nachhaltig, effizient, erneuerbar“ in Straubing, 05.07.2022. Unter: https://www.offenlandinfo.de/fileadmin/user_upload/BIODIV-SOLAR/Dullau_Gestaltungsmassnahmen_Solarparks_klein.pdf

LUNG M-V, 2015 – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (Stand: 22.07.2015): Liste der in Mecklenburg-Vorpommern besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel). Unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bg_arten_mv.pdf

LUNG M-V, 2016 (Stand: 08.11.2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artschutz_tabelle_voegel.pdf

LUNG M-V (Stand März 2023): LINFOS – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, unter <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>

LUNG M-V (Stand Juni 2011): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte. Downloads unter: https://www.lung.mv-regierung.de/in-site/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/glrp_ms_download.htm

LUNG M-V, 2023 (Stand März 2023): Übersicht der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie; unter: https://www.lung.mv-regierung.de/in-site/cms/umwelt/natur/artschutz/as_ffh_arten.htm

LUNG M-V. Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere. Höhere Pflanzen (2005), Libellen (1992), Großschmetterlinge (1997), Bockkäfer (1993), Blatthorn- und Hirschläufer (2013), Amphibien und Reptilien (1991), Brutvögel (2014), Säugetiere (1991); unter https://www.lung.mv-regierung.de/in-site/cms/umwelt/natur/artschutz/as_rote_listen.htm

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K., Sudfeldt C., 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

Vöcker, F., 2014: Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Passeres. Herausgegeben von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V. (OAMV). ISBN 978-3-00-049115-3. Unter: <https://www.oamv.de;brutvogelatlas.html>