BEBAUUNGSPLAN NR. 2.1

„SOLARPARK ZWISCHEN BRAHLSTORF UND DÜSSIN"

UND 2. ÄNDERUNG F-PLAN

GEMEINDE BRAHLSTORF

LKR. LUDWIGSLUST-PARCHIM

FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ

STADT
LAND
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER
Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst
Fon: 038203-733990
Fax: 038203-733993
info@slf-plan.de
www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

M.Sc. Julian Speicher
Dipl.-Ing. Anne Höpfner
Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

BEARBEITER

PROJEKTSTAND Endfassung

DATUM 01.02.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass ..... - 2 -
2. Vorhabenbeschreibung ..... - 2 -
3. Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG) ..... - 5 -
4. Artenschutzrechtliches Funktionsprinzip ..... - 7 -
5. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung ..... - 9 -
6. Untersuchungsrahmen und Methodik ..... - 10 -
7. Bewertung ..... - 12 -
7.1. Schutzgebiete ..... - 12 -
7.2. Geschützte Biotope ..... - 14 -
7.3. Bewertung nach Artengruppen ..... - 19 -
7.3.1. Vögel ..... - 19 -
7.3.2. Säugetiere ..... - 27 -
7.3.3. Amphibien ..... - 28 -
7.3.4. Reptilien ..... - 25 -
7.3.5. Rundmäuler und Fische ..... - 26 -
7.3.6. Schmetterlinge ..... - 26 -
7.3.7. Käfer ..... - 27 -
7.3.8. Libellen ..... - 29 -
7.3.9. Weichtiere ..... - 31 -
7.3.10. Pflanzen ..... - 32 -
8. Zusammenfassung ..... - 34 -
9. Anhang: ..... - 35 -

1. Anlass

Die Gemeinde Brahlstorf beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2.1 „Solarpark zwischen Brahlstorf und Düssin, südlich der Bahnstrecke Berlin-Hamburg und westlich und östlich der L 05" zur Vorbereitung des Baus und Betriebs einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Das Plangebiet gehört verwaltungsseitig zur Gemeinde Brahlstorf im Landkreis Ludwigslust-Parchim und grenzt im Wesentlichen nördlich an die Bahnstrecke Hamburg - Berlin. Die vom Plangebiet beanspruchte Fläche stellt sich überwiegend als intensiv genutzte Ackerfläche dar.

Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich ist die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Schaffung des benötigten Baurechts erforderlich.

In der vorliegenden Planung wird das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Anlage" festgesetzt. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen. Die Grundflächenzahl (GRZ) für das Sondergebiet wird mit 0,5 festgesetzt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil eines Bauleitplanverfahrens. Gemäß § 2a BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan in einem Umweltbericht darzustellen.

Im Zuge der Planung und Planrealisierung sind die Belange des im Bundesnaturschutzrecht verankerten Artenschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu prüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG (s.u.) verursachen kann. Der vorliegende Fachbeitrag legt dar, ob bzw. inwieweit besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten vom Vorhaben betroffen sein können.

2. Vorhabenbeschreibung

Die Vorhabenfläche liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Brahlstorf im Landkreis Ludwigslust-Parchim, in den Gemarkungen Brahlstorf und Düssin.

Der Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke ganz bzw. teilweise:

Gemarkung Brahlstorf - Flur 6,

Flurstücke	27/4, 28/3, 29/3, 30/4, 31/1, 31/2, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39/1, 39/3, 41/1, 42/1, 42/3, 43, 56/5, 56/7, 56/8, 56/9
Flurstücke teilw.	26/5, 47/1, 49, 50/1, 51/1, 52/2, 53 und 56/6

Gemarkung Brahlstorf - Flur 7,

Flurstück teilw. 8/10

Gemarkung Düssin - Flur 9

Flurstücke	3/1, 5, und 6

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 51,8 ha südlich der Bahnstrecke Hamburg – Berlin, von der ca. 43,1 ha für die Solarstromerzeugung genutzt werden.

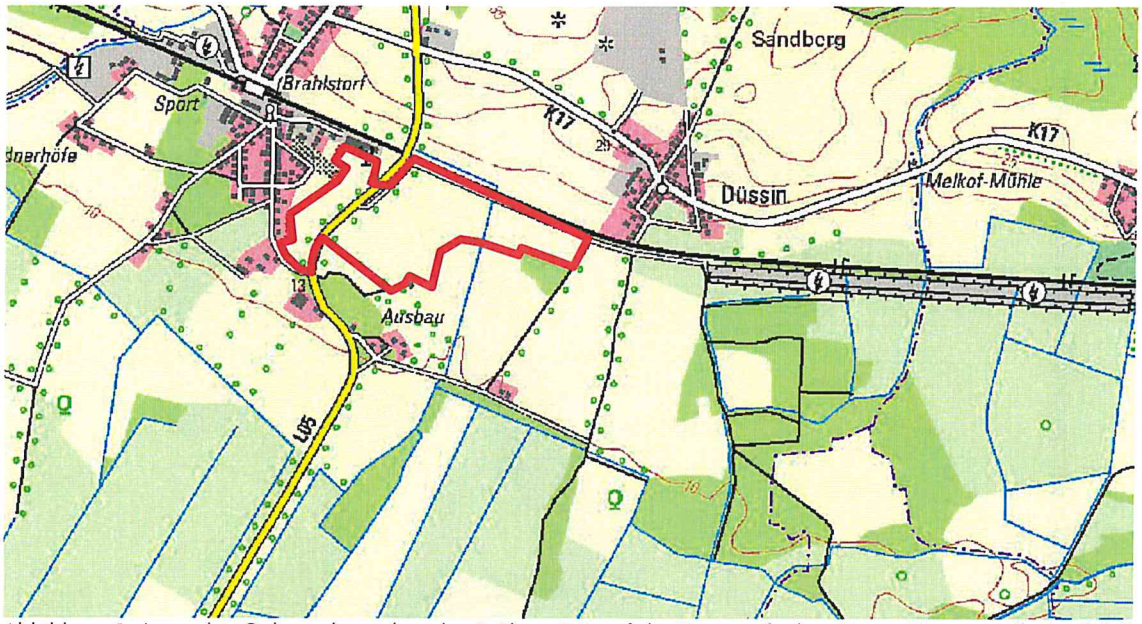

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches des B-Plans 2.1 auf der Topografischen Karte. Karte erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: LAIV-MV 2022.

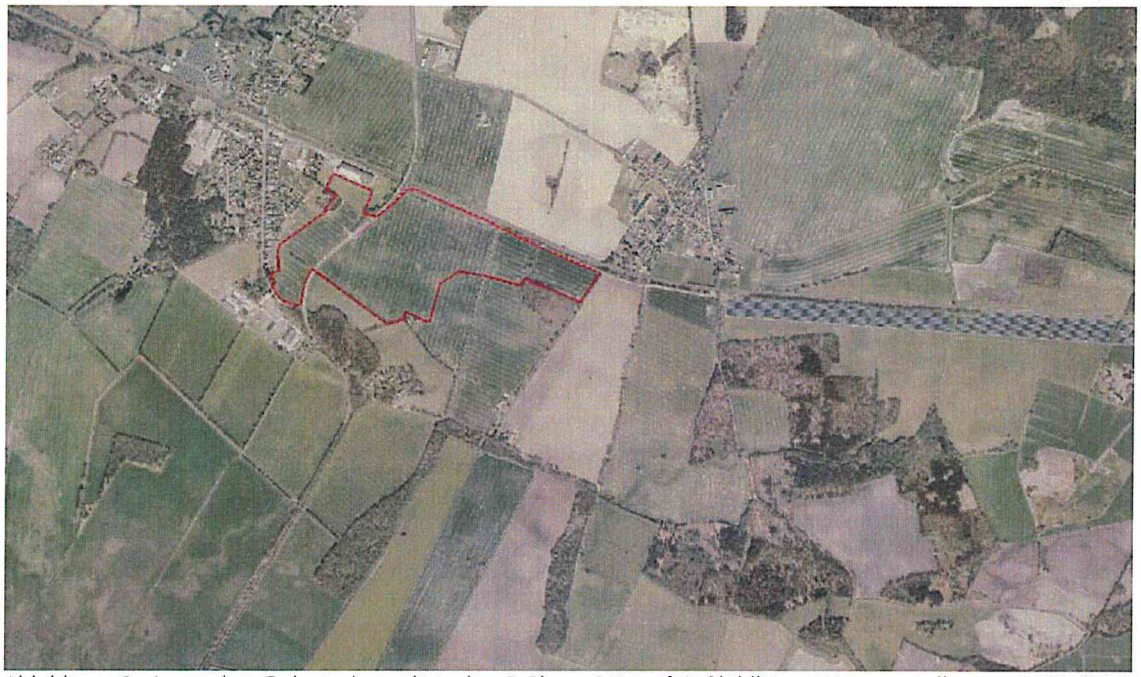

Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches des B-Plans 2.1 auf Luftbildbasis. Karte erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: LAIV-MV 2022.

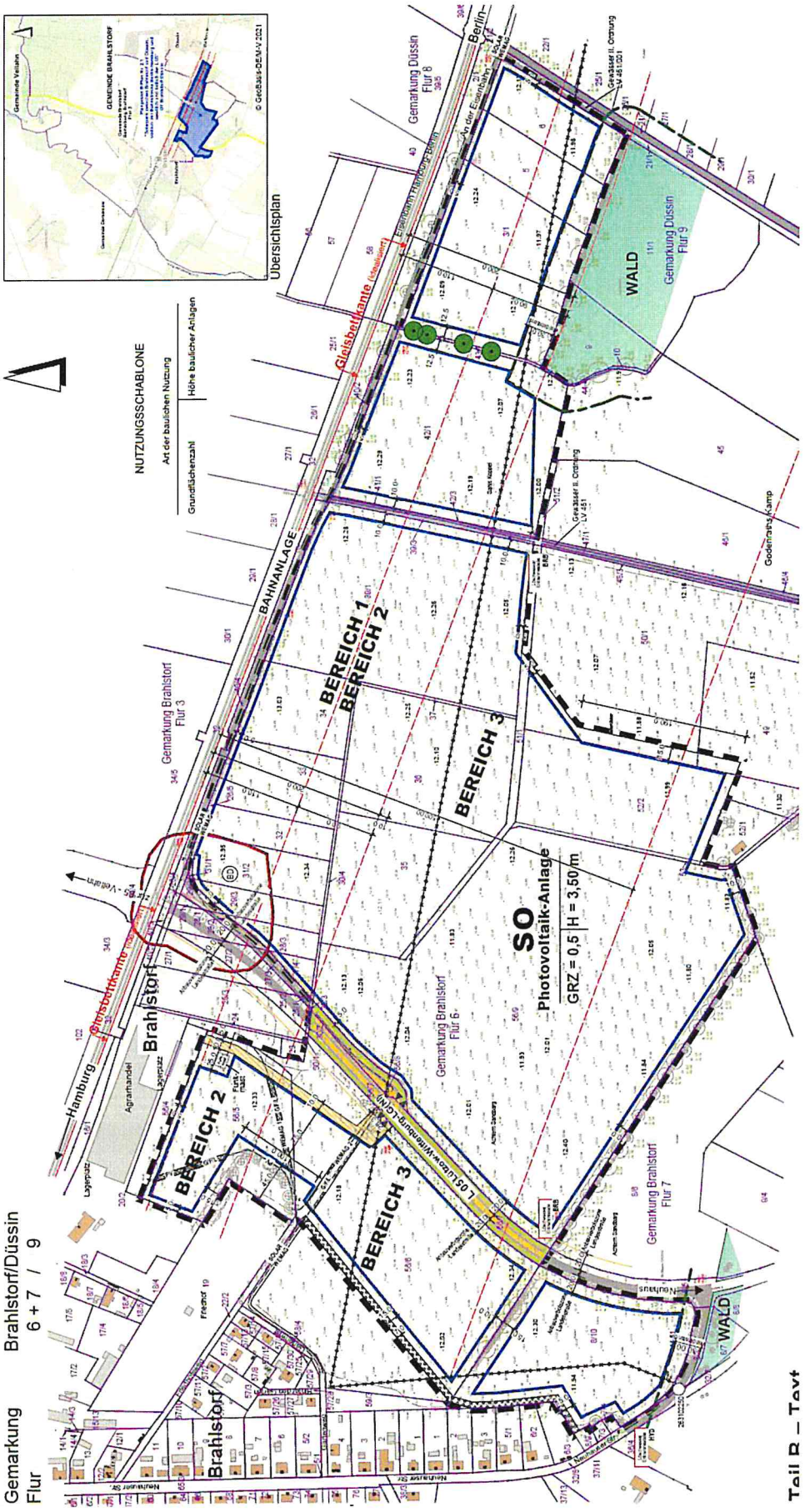

Abbildung 3: Auszug aus dem Bebauungsplan, Stand 01/2023, verkleinert. Quelle: BAB Wismar.

3. Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG)

§ 44 Abs. 1 BNatSchG benennt die zu prüfenden, artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist verboten,

- *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,*
- *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,*
- *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- *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). (...)"*

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt Folgendes:

(5) 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."

Mit diesen Regelungen sind die im hiesigen Kontext relevanten gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt.

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 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.

Im Rahmen der Bewertung von zulässigen Eingriffen im Sinne von § 17 Abs. 1 und Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG (letzteres hier vorliegend: Das Vorhaben wird durch einen Bebauungsplan vorbereitet) und ihren Auswirkungen auf den Besonderen Artenschutz sind, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, somit alle europäischen Vogelarten sowie auf Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

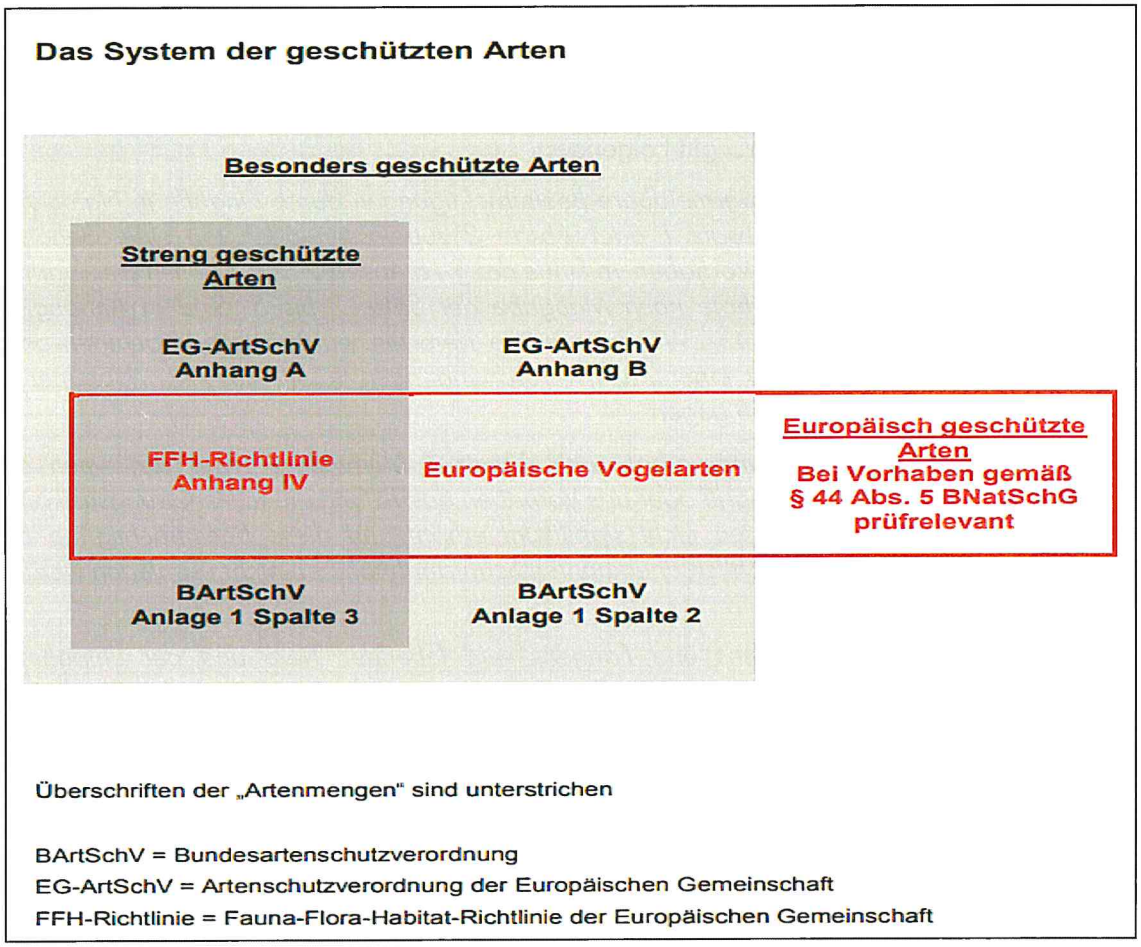

Abbildung 4: Schema zur Ableitung der Europäisch geschützten Arten, die bei Vorhaben gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG prüfrelevant sind. Quelle: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte_arten.pdf, abgerufen am 04.05.2018.

4. Artenschutzrechtliches Funktionsprinzip

Die §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG befassen sich unter entsprechender vorhabenbezogener Einschränkung durch § 44 Abs. 5 BNatSchG in Bezug auf europäische Vogelarten und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. Abb. 1) mit den Verboten:

1. Nachstellen, fangen, verletzen und Töten wild lebender Tiere sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (Tötungsverbot),
2. Erhebliche Störung wild lebender Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot),
3. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere (Zerstörungsverbot).

§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG bezieht sich auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen (Zugriffsverbote).

Im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot ist wesentlich, dass insbesondere das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 28.04.2016 (Az. 9 A 9.15, Rn. 141) auf folgende, für die artenschutzrechtliche Prognose wesentliche, Voraussetzungen hingewiesen hat:

Die im Rahmen des besonderen Artenschutzes zu betrachtenden Arten leben nicht in unberührter Natur, sondern in vom Menschen gestalteten Naturräumen mit jeglichen damit verbundenen anthropogenen Elementen und Gefahren, die insofern auch Teil des sog. *Allgemeinen Lebensrisikos* der jeweils zu betrachtenden Arten sind. Das vorhabenbezogene Grundrisiko einer Art ist insofern *kein Nullrisiko*.

Desweiteren hat u.a. das o.g. höchstrichterliche Urteil klargestellt, dass nur dann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben ist, wenn das Vorhaben das *Hinzutreten besonderer Umstände* hervorruft. Die Planung beansprucht einen durch eine Bahntrasse, eine stark frequentierte Umgehungsstraße sowie intensive ackerbauliche Nutzung geprägten Landschaftsausschnitt. Eine deutliche anthropogene Vorprägung des Plangebietes ist insofern vorhanden.

Dies gilt im übertragenen Sinne auch für das Störungsverbot. Die Störempfindlichkeit siedlungstypischer Arten in Bezug auf anthropogene Einflüsse ist erheblich geringer als diejenige der in ausschließlich naturnahen, siedlungsfernen und störungsarmen Habitaten lebenden Tiere. Unter diesem Aspekt stets zu beachten ist, dass eine Störung im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann erheblich und relevant ist, *„wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert."* Bei siedlungstypischen Arten ist die Schwelle zu einer vorhabenbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population erheblich höher als bei ausschließlich siedlungsfern lebenden Arten.

Im Hinblick auf das Zerstörungsverbot ist stets zu unterscheiden zwischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die saisonal (also pro Brut- und/oder Rastperiode) wechseln und solchen, die eine gewisse Stetigkeit aufweisen. Eine vom (eingeschränkt mobilen und stenöken) Eremiten besetzte, vermulmte alte Stieleiche weist beispielweise eine weitaus höhere Stetigkeit und artenschutzrechtliche Relevanz auf, als das jährlich neu innerhalb oft saisonal wechselnder Reviere angelegte Gelege eines Boden- oder Gehölzbrüters.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich sind, ist zwingend das bundesrechtliche Grundprinzip der *Verhältnismäßigkeit* anzuwenden. Dies bedeutet, dass die ggf. erforderliche Vermeidung des vorhabenbezogenen Eintritts auch artenschutzrechtlicher Verbote stets mit den *mildesten wirksamen Mitteln* erfolgen muss.

Den Maßstab für die vorliegende Neubewertung der Planinhalte bilden, zusammenfassend dargestellt, die durch die höchstrichterliche Rechtsprechung zum Besonderen Artenschutz definierten Prinzipien:

- Erforderlich und ausreichend ist im Artenschutzrecht eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung.[1]
- Zwingend erforderlich für die Ermittlung der Relevanz einer Art ist nicht, ob diese tatsächlich oder potenziell im Plangebiet vorkommt, sondern ob die Planung bzw. das Vorhaben besondere Umstände herbeiführt, die aufgrund der regelmäßigen und/oder häufigen Präsenz der Arten geeignet sein können, Verbote in Bezug auf jene Arten auszulösen. Wesentlich hierbei ist die Abschätzung der Gefahren, die sich für die relevanten Arten bereits aus dem allgemeinen Naturgeschehen in einer vom Menschen gestalteten Landschaft ergeben.[2]
- Ein Nullrisiko ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertung für die relevanten Arten nicht zu fordern.[3]
- Anders als im Habitatschutz setzt die Wirksamkeit von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht voraus, dass die Beeinträchtigung sowohl mit Gewissheit, als auch vollumfänglich ausgeschlossen werden kann.[4]
- In einer Situation, die von derzeit noch nicht ausräumbaren wissenschaftlichen Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge geprägt ist, darf mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und Analogieschlüssen gearbeitet werden.[5]
- Sowohl die Notwendigkeit, als auch die Verhältnismäßigkeit von ggf. in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen ist stets zu prüfen. Die Genehmigungs- und Fachbehörden haben das mildeste geeignete Mittel zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbote zu wählen.

[1] BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 - 9 A 14/07 – juris, Rn. 57.

[2] BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 - 9 B 25.17, LS und RN 11

[3] vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 – 9 A 9/15 – juris, Rn. 141.

[4] BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 123.

[5] BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 133 f.; BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 – 9 A 14/07 – juris, Rn. 63.

5. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung

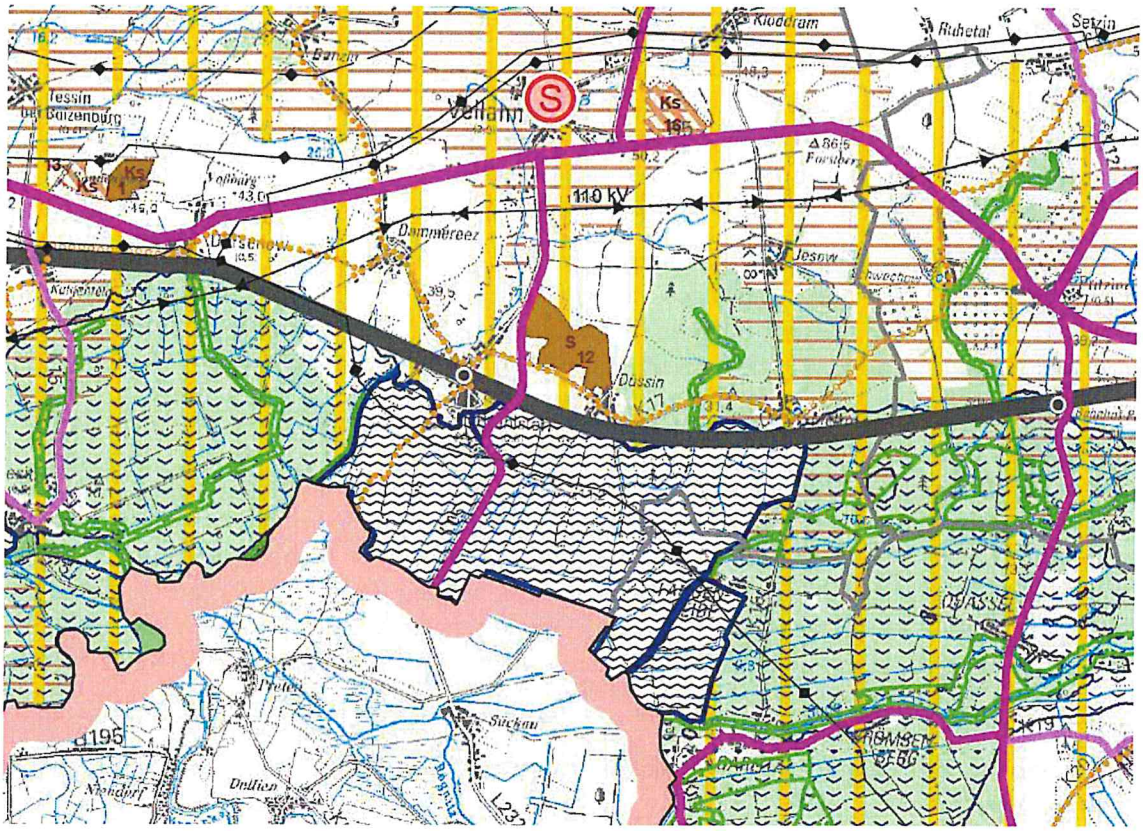

Abbildung 5: Gesamtkarte (Ausschnitt) des RREP WM 2011, Lage des geplanten Vorhabens: Pfeil.

Bei der Vorhabenfläche handelt es sich überwiegend um eine Ackerfläche, die unmittelbar südlich an die Bahnstrecke Hamburg - Berlin angrenzt. Im RREP ist diese Fläche als Vorranggebiet Küsten- und Hochwasserschutz ausgewiesen. Ein raumordnerischer Konflikt ist nicht zu erwarten, da im Vorranggebiet nur Maßnahmen auszuschließen sind, die nicht mit den Anforderungen des Küsten- und Hochwasserschutzes vereinbar sind. Zudem stufte die Novelle des Erneuerbaren Energiegesetz EEG 2021 für die Errichtung von Solaranlagen einen 200 m breiten Streifen entlang von Verkehrstrassen als besonders geeignet ein, im nunmehr in Kraft getretenen EEG 2023 wurde dieser Korridor auf 500 m erhöht. Daraus resultiert eine nachhaltige wirtschaftliche Nutzung der Fläche. Der Bundesgesetzgeber befürwortet eine Nutzung dieser straßen- bzw. bahnparallelen Flächen ausdrücklich. Diese Voraussetzungen werden durch die unmittelbar angrenzende Bahnstrecke erfüllt.

Da diese bundeseinheitliche Gesetzesgrundlage bislang jedoch noch nicht in das Landesentwicklungsprogramm M-V einfloss – diese berücksichtigt den im alten EEG verankerten Korridor von 110 m Breite – bedarf es für die im B-Plan als Bereiche 2 (110 bis 200m bahnparallel) und Bereiche 3 gekennzeichneten Flächen eines Zielabweichungsverfahrens.

6. Untersuchungsrahmen und Methodik

2021 und 2022 fanden Kartierungen der Brut, Zug- und Rastvögel sowie von Biotopen statt. Die Kartierungen wurden in einem vom Auftraggeber übermittelten, ursprünglichen Plangebiet, welches dem nördlichen Teilbereich des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 2.1 entspricht, durchgeführt. Die vergleichbare Habitatausstattung und der räumliche Zusammenhang zwischen kartiertem und nicht kartiertem Teil des Geltungsbereiches erlaubt eine Übertragbarkeit der Brutvogeldaten auf das gesamte Plangebiet in Form ergänzender Potenzialeinschätzungen.

Die Methodik, die Untersuchungszeiträume und die Mindestzahl an Begehungen für die Brutvogel- sowie die Zug- und Rastvogelkartierung 2021/2022 im Untersuchungsgebiet erfolgten gemäß den aktuell gültigen Empfehlungen der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) – Neufassung 2018" (Tabelle 2a, MLU-MV 2018).

Die Brutvögel im Vorhabenbereich und seinem Umfeld wurden an folgenden Terminen untersucht: 17.03.2021, 19.04.2021, 03.05.2021, 20.05.2021, 07.06.2021, 20.07.2021. Dabei wurden im Rahmen einer Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) das vom Auftraggeber übermittelte Gebiet sowie dessen Randbereich systematisch abgelaufen und alle optisch und/oder akustisch registrierten Vögel in Tageskarten notiert. Eine punktgenaue Verortung erfolgte dabei für alle wertgebenden Vogelarten (Rote Liste Kategorie 1-3, gelistet in Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie und/oder in der Bundesartenschutzverordnung sowie Arten die in M-V gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL als schutz- und managementrelevant gelten), um nach Abschluss der Kartierungen sog. Papierreviere für diese Arten bilden zu können. Die nicht mit einem Schutzstatus versehenen Vogelarten wurden zur Erhebung des gesamten Artenspektrums miterfasst, eine Ermittlung der Brutpaardichte erfolgte jedoch nicht.

Die Kartierungen starteten möglichst um die Morgendämmerung bzw. spätestens bei Sonnenaufgang und wurden überwiegend bei gutem Wetter (möglichst kein starker Wind, kein Regen) durchgeführt. Die einzelnen Begehungen begannen dabei jeweils an unterschiedlichen Startpunkten, um möglichst viele Teilbereiche des Gebietes auch zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität erfassen zu können.

Die Aufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet erfolgte am 20.07.2021 nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern" (LUNG 2013).

Die Zug- und Rastvögel sowie die Wintergäste wurden innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans an folgenden Terminen kartiert: 02.09.2021, 30.09.2021, 12.10.2021, 29.11.2021, 09.12.2021, 13.01.2022, 18.02.2022, 15.03.2022 und 06.04.2022. In 9 Begehungen wurde im Rahmen dieser Kartierung die Bedeutung des Geltungsbereichs für Durchzügler und Wintergäste untersucht. Die Zählung der Rasttrupps fand dabei überwiegend vom PKW aus statt, um die Störung auf die nahrungssuchenden Vögel möglichst gering zu halten und keine Aufflüge zu provozieren.

Nachfolgend aufgeführt findet sich eine Übersichtskarte mit den unterschiedlichen Untersuchungsräumen und eine tabellarische Auflistung der Begehungstermine der durchgeführten Kartierungen mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen. Diese führt auch die am 24.08.2022 angesichts der Gebietserweiterung ergänzend durchgeführte Erfassung der Biotoptypen auf.

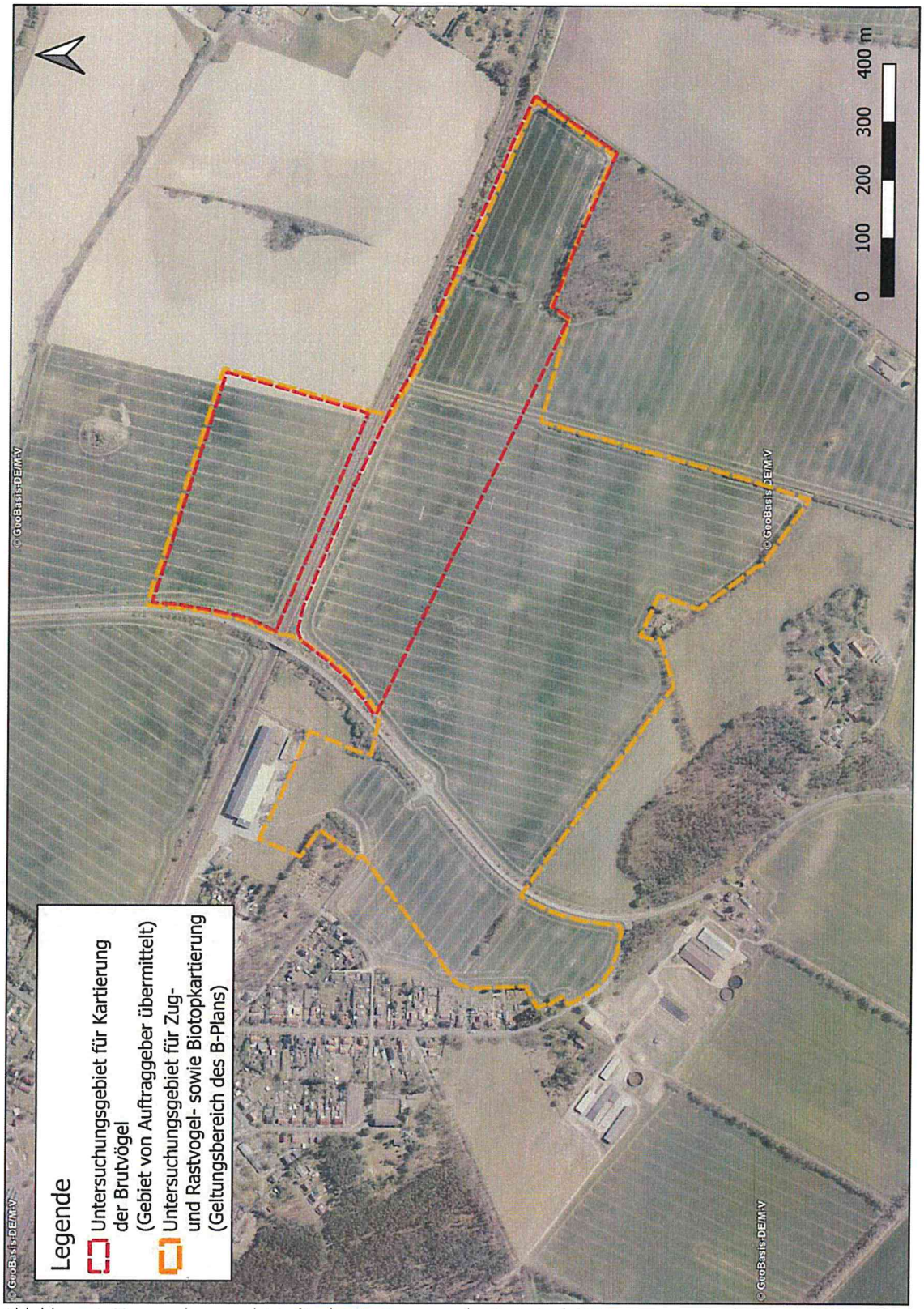

Abbildung 6: Untersuchungsgebiete für die Kartierungen der Brutvögel, Biotoptypen sowie der Zug- und Rastvögel. Erstellt mit QGIS 3.4, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2021.

Tabelle 1: Auflistung der Begehungstermine im Rahmen der Brutvogel- und Zug- und Rastvogelerfassungen sowie der Biotoptypenkartierung mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen im Untersuchungsgebiet 20121/2022. B = Brutvogelkartierung im nördlichen Teil des Geltungsbereichs des B-Plans; NK = Nacht-/Dämmerungserfassung; ZR = Zug-/Rastvogelkartierung Geltungsbereich des B-Plans; BI = Biotoptypenkartierung.

Datum	Uhrzeit	Untersuchungs-schwerpunkt	Wetterverhältnisse
17.03.2021	06:20–10:30	B	0-4 °C, wechselnd bewölkt, 2-3 bft aus N
19.04.2021	05:30-10:00	B	4°C, leichter Nebel, 2 bft aus NO
03.05.2021	04:50-08:50	B	6 °C, sonnig bis wolkig, 3-4 bftt aus W (Böen bis 6 bft)
20.05.2021	04:15-08:00	B	7°C, wechselnd bewölkt, 2 bft aus W
07.06.2021	09:00-07:30	B	17°C, wechselnd bewölkt, 1 bft aus NW
20.07.2021	03:00-09:00	B, Nk, BI	14 °C, bedeckt, 2 bft aus NW
02.09.2021	09:30-15:30	ZR	17°C, bedeckt, 2-3 bft aus NW
30.09.2021	08:50-12:50	ZR	11-14°C, wechselnd bewölkt, 4 bft aus SW
12.10.2021	13:05-17:05	ZR	12°C, wechselnd bewölkt, 3-4 bft aus NW
29.11.2021	09:45-13:45	ZR	2°C, bewölk t, leichter Nebel, leichter Regen ab 12:00, 2 bft aus NW
09.12.2021	12:15-16:15	ZR	-1 °C, bedeckt, Schneefall, 2 bft aus SO
13.01.2022	08:00-12:00	ZR	8-12 °C, bedeckt, 3-4 bft aus W (Böen bis 6 bft)
18.02.2022	13:00-17:0	ZR	13-17°C, bewölkt, Regen bis 16:30, 4 bft aus S (Böen bis 7 bft)
15.03.2022	10:45-14:45	ZR	7-10 °C, wechselnd bewölkt, 1-2 bft aus SW
06.04.2022	10:45-14:45	ZR	10°C, bedeckt, leichter Regen, 4 bft aus SW
25.08.2022	14.30 – 16.00	BI	27°C, sonnig, 2-4 bft wechselnd

7. Bewertung

7.1. Schutzgebiete

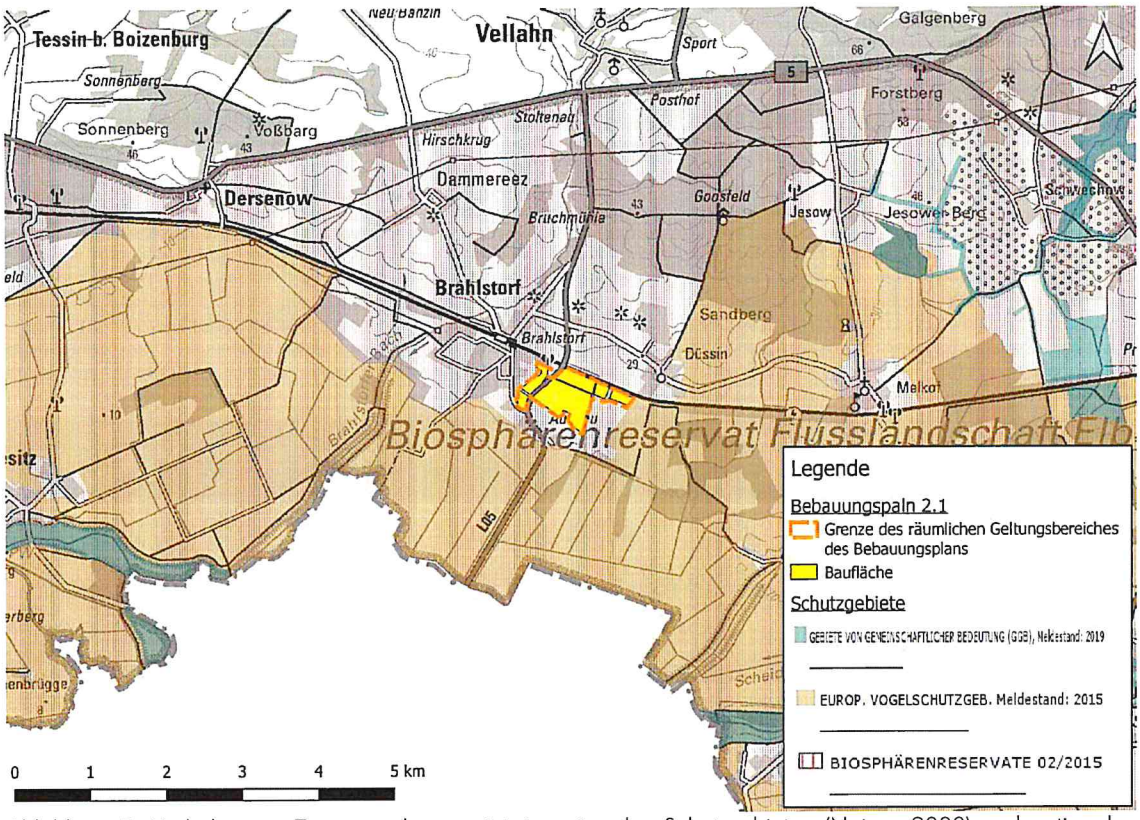

Abbildung 7: Vorhaben im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten (Natura 2000) und nationalen Schutzgebieten (Biosphärenreservate). Der eingetragene Geltungsbereich entspricht der ursprünglich zugrunde gelegten, größeren Abgrenzung. Kartengrundlage: Umweltkartenportal M-V 2021.

Der Geltungsbereich liegt inmitten des Biosphärenreservats BRN 3 „Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern". Unmittelbar östlich sowie südlich grenzt das EU-Vogelschutzgebiet SPA DE 2732-473 „Mecklenburgisches Elbetal" an den Geltungsbereich.

Weiter nordöstlich befindet sich das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2632-301 „Feldgehölze und Wälder im Raum Pritzier" in einer Entfernung von ca. 3,6 km. Ca. 3,9 km östlich liegt das GGB DE 2632-372 „Die Rense". Das GGB DE 2630-303 „Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" befindet sich ca. 4,3 km südwestlich des geplanten Vorhabens. Etwa 4 km südlich liegt das GGB DE 2533-301 „Sude mit Zuflüssen".

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches gewährleistet, dass die Planung nicht in Schutzgebietsgrenzen der Natura2000-Kulisse hineinragt und Habitate der Zielarten beansprucht. Die vorgenannten anthropogenen Störeinflüsse von Bahn, Fußwegen und Umgehungsstraße ergeben eine auf die Schutzgebiete wirkende Vorbelastung, deren Intensität erheblich größer ist als die der (statischen und emissionsfreien) PV-Anlage.

Somit ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des SPA in seinen maßgeblichen Gebietsbestandteilen führen wird, zumal nutzungsbedingt während der gesamten PV-Betriebsdauer eine Umwandlung von Acker zu einer artenreichen, extensiv gepflegten Staudenflur erfolgt, die einigen Zielarten des angrenzenden SPA DE 2732-473 „Mecklenburgisches Elbetal" zugutekommen wird.

Für die oben genannten GGB können sich vorbelastungs- und insbesondere entfernungsbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die jeweiligen maßgeblichen Gebietsbestandteile ergeben, da die Aktionsradien der Zielarten nicht in den Geltungsbereich hineinreichen und deren Habitatansprüche im Übrigen vom Status Quo des Standortes abweichen. In Bezug auf das Biosphärenreservat ist darauf hinzuweisen, dass der Zuschnitt des Plangebietes in enger Abstimmung mit dem Amt für das Biosphärenreservat erfolgte und die Planrealisierung im Ergebnis dessen auf den von Bahn und Umgehungsstraße erheblich vorbelasteten Bereich begrenzt bleibt.

Aufgrund der damit ausreichenden Entfernung und der lokal begrenzten, vorhabenrelevanten Auswirkungen sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile zu erwarten.

7.2. Geschützte Biotope

Abbildung 8: Geschützte Biotope laut Biotopkataster des Landes MV. Der eingetragene Geltungsbereich entspricht der ursprünglich zugrunde gelegten, größeren Abgrenzung. Karte: Kartenportal Umwelt MV 2022.

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 2.1 befinden sich laut Biotopkataster MV folgende gesetzlich geschützte Biotope (Die Nummerierung entspricht der in Abbildung 8):

1.Laufende Nummer im Landkreis: LWL05229

Biotopname: Hecke; strukturreich; Eiche
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in ha: 0,6470

2.Laufende Nummer im Landkreis: LWL05228

Biotopname: Hecke; Eiche
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in ha: 0,8109

3.Laufende Nummer im Landkreis: LWL05221

Biotopname: permanentes Kleingewässer
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation
Fläche in ha: 0,0290

4.Laufende Nummer im Landkreis: LWL05234

Biotopname: Feldgehölz
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in ha: 0,1062

5.Laufende Nummer im Landkreis: LWL05236

Biotopname: Feldgehölz
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in ha: 0,1287

6.Laufende Nummer im Landkreis: LWL05247

Biotopname: Hecke, Weide
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in ha: 0,1313

7.Laufende Nummer im Landkreis: LWL05250

Biotopname: Hecke
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in ha: 0,1803

8.Laufende Nummer im Landkreis: LWL05252

Biotopname: Feldgehölz, Weide
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in ha: 0,2652

Eine Darstellung sämtlicher im Geltungsbereich sowie daran angrenzend[6] kartierter Biotope erfolgt verkleinert in Abbildung 9. Die Biotopkarte befindet sich in Originalgröße als Anlage 1 im Anhang. Dabei können sich Abweichungen zu der in Abbildung 8 dargestellten, laut Biotopkataster MV gesetzlich geschützten ergeben. Grund hierfür sind sowohl fehlerhafte oder unvollständige Definitionen, die im Rahmen der Luftbildinterpretation zur Erstaufnahme der Biotope getroffen wurden, als auch die stetigen Veränderungen, die Natur und Umwelt unterliegen; die meisten im Umweltkartenportal M-V dargestellten gesetzlich geschützten Biotope wurden bereits 1996 interpretiert bzw. erfasst.

[6] Der Geltungsbereich des B-Plans hatte sich nach Abschluss der Erfassungen kurzfristig verändert. Zur Vervollständigung der fehlenden Biotope innerhalb des Geltungsbereichs wurde eine ergänzende Biotoptypenkartierung am 24.08.2022 vorgenommen.

Abbildung 9: Im Juli 2021sowie ergänzend im August 2022 kartierte Biotope innerhalb des ursprünglich zugrunde gelegten, größeren Geltungsbereiches sowie daran angrenzend. Karte erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: LAIV-MV 2022.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans bzw. daran angrenzend befinden sich laut eigener Biotoptypenkartierung folgende Biotoptypen (Die Nummerierung entspricht der in Abbildung 9 bzw. Anlage 1):

1.Biotopcode: BHF
Biotopname: Strauchhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

2.Biotopcode: OVW
Biotopname: Wirtschaftsweg, versiegelt
Schutzstatus: -

3. Biotopcode: BRG
Biotopname: geschlossene Baumreihe
Schutzstatus: Geschützt nach § 19 NatSchAG M-V

4. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

5. Biotopcode: BHS
Biotopname: Strauchhecke mit Überschirmung
Schutzstatus: -

6. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

7. Biotopcode: BHS
Biotopname: Strauchhecke mit Überschirmung
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

8. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

9. Biotopcode: FGY
Biotopname: Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung
Schutzstatus: -

10. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

11. Biotopcode: BHS
Biotopname: Strauchhecke mit Überschirmung
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

12. Biotopcode: BRN
Biotopname: Nicht verkehrswegebegleitende Baumreihe
Schutzstatus: Geschützt nach § 18 NatSchAG M-V

13. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

14. Biotopcode: OVU
Biotopname: Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt
Schutzstatus: -

15. Biotopcode: BFX
Biotopname: Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

16. Biotopcode: BHB
Biotopname: Baumhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

17. Biotopcode: OVE
Biotopname: Bahn / Gleisanlage
Schutzstatus: -

18. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

19. Biotopcode: FGY
Biotopname: Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung
Schutzstatus: -

20. Biotopcode: BHF
Biotopname: Strauchhecke
Schutzstatus: -

21. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

22. Biotopcode: BHF
Biotopname: Strauchhecke
Schutzstatus: -

23. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

24. Biotopcode: BHF
Biotopname: Strauchhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

25. Biotopcode: ACS
Biotopname: Sandacker
Schutzstatus: -

26. Biotopcode: ACS
Biotopname: Sandacker
Schutzstatus: -

27. Biotopcode: ACS
Biotopname: Sandacker
Schutzstatus: -

28. Biotopcode: WEX
Biotopname: Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald
Schutzstatus: -

29. Biotopcode: BHB
Biotopname: Baumhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

30. Biotopcode: OVU
Biotopname: Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt
Schutzstatus: -

31. Biotopcode: BHB
Biotopname: Baumhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

32. Biotopcode: FGN
Biotopname: Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung
Schutzstatus: -

33. Biotopcode: BFX
Biotopname: Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

34. Biotopcode: GMB
Biotopname: Aufgelassenes Frischgrünland
Schutzstatus: -

35. Biotopcode: OSS
Biotopname: Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
Schutzstatus: -

36. Biotopcode: BFX
Biotopname: Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

37. Biotopcode: ACS
Biotopname: Sandacker
Schutzstatus: -

38. Biotopcode: BHB
Biotopname: Baumhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

39. Biotopcode: BAG
Biotopname: geschlossene Allee
Schutzstatus: Geschützt nach § 19 NatSchAG M-V

40. Biotopcode: OVL
Biotopname: Straße
Schutzstatus: -

41. Biotopcode: BHB
Biotopname: Baumhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

42. Biotopcode: BHB
Biotopname: Baumhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

43. Biotopcode: BHB
Biotopname: Baumhecke
Schutzstatus: Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

44. Biotopcode: RHU
Biotopname: Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
Schutzstatus: -

Innerhalb der durch die Baugrenzen definierten überbaubaren Sondergebietsflächen befinden sich laut Biotopkataster MV keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope. Auch während der eigenen Biotopkartierung keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope innerhalb der Sondergebietsfläche festgestellt. Geschützte Biotope liegen laut zeichnerischer Festsetzung des B-Plans vorsorglich außerhalb der Baugrenzen. Eine direkte Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden.

Die Habitatpotenziale der an die Baugrenzen heranreichenden Biotope sind im Übrigen Gegenstand der nachfolgenden arten(gruppen)spezifischen Bewertung.

7.3. Bewertung nach Artengruppen

Für eine große Teilfläche des Geltungsbereiches wurde eine systematische Brutvogelerfassung durchgeführt. Die Ergebnisse auf dieser Referenzfläche sind auf die hinzugekommenen Flächen übertragbar und werden darüber hinaus durch eine Potenzialanalyse ergänzt. Die Gruppe der Zug- und Rastvögel wurde flächendeckend im gesamten Geltungsbereich des B-Plans (und z. T. darüber hinaus) durchgeführt. Hier bedarf es somit keiner ergänzenden Potenzialanalyse.

Hinweis: Wenn für einzelne Tiergruppen und Arten keine systematische Erfassung erfolgte (z.B. Amphibien und Reptilien), wird eine Potentialabschätzung auf Grundlage der Biotopstruktur vorgenommen.

7.3.1. Vögel

Von der Überbauung betroffen sind überwiegend intensiv ackerbaulich genutzte Freiflächen. Neben Ackerflächen wird auch eine kleine Grünlandfläche im Umfang von ca. 1,8 ha beansprucht. Im Zuge der Errichtung und des festsetzungsgemäß auf 40 Jahre ab Inbetriebnahme befristeten Betriebes der PV-Anlage wird die Ackerfläche zwangsläufig nicht mehr bewirtschaftet, so dass sich hier durch technisch bedingte Mahd eine artenreiche Staudenflur einstellen wird.

Zug- und Rastvögel

Bei den 9 Kartierungen (die einzelnen Feldkarten befinden sich als Anlage 2 im Anhang) wurde keine ausgeprägte Funktion des Plangebietes als Rastfläche für Wat- und Wasservögel festgestellt. Als Nahrungsfläche wurde das Plangebiet lediglich von Kranichen am 15.03.2022 genutzt. So wurde ein Trupp von 30 Kranichen nahrungssuchend auf dem Maisstoppelacker im mittigen Untersuchungsgebiet beobachtet. Im südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes wurde ein weiterer Trupp aus 16 Tieren ebenfalls nahrungssuchend festgestellt. Ein größerer Trupp aus 85 Tieren wurde auf dem Maisstoppelacker südöstlich außerhalb des Untersuchungsgebietes beobachtet. An den 8 übrigen Kartierungstagen wurden hingegen keine weiteren Rastereignisse von Wat- und Wasservögeln festgestellt.

Die Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind für Wat- und Wasservögel aufgrund der linearen Gehölzstrukturen im Randbereich der Ackerflächen nur bedingt geeignet. Diese Strukturen verhindern eine weite Sicht der Vögel, welche jedoch von den Vogelarten benötigt wird, um mögliche Fressfeinde rechtzeitig zu entdecken und ggf. rechtzeitig flüchten zu können. Gerade die von der PV-Anlage beanspruchten Randbereiche befinden sich zu nah an diesen sichtverdeckenden Gehölzstrukturen. Die weiter nördlich und südlich gelegenen Ackerflächen sind dagegen offen und groß. Sie bieten rastenden Wat- und Wasservögeln die entsprechende Weitsicht, die sie (neben einem ausreichenden Nahrungsangebot und einer ausreichenden Nahrungsverfügbarkeit) auf ihren Rastflächen benötigen. Deren Meidedistanz in Bezug auf Verkehrswege wird in der Literatur mit 100 bis 300 m angegeben[7].

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Zug- und Rastvögel durch die Umsetzung der Planinhalte auf Grundlage der Erfassungsergebnisse und infolge der vorhandenen Biotopstrukturen und der Störungseinflüsse der Bahntrasse und Umgehungsstraße nicht gegeben ist.

---

[7] BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, Abteilung Straßenbau: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010, (redaktionelle Korrektur Januar 2012), Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna" der Bundesanstalt für Straßenwesen.

Brutvögel

Tabelle 2: Liste der kartierten Vögel zur Brutzeit mit Angaben zum Status im Untersuchungsgebiet (UG) und zum Schutzstatus.

Im UG nachgewiesene Vogelarten zur Brutzeit 2021 (März bis Juli 2021)
Standort Brahlstorf

Lfd. Nr.	Art (deutsch)	wissenschaftlich	Status im UG 2021 (wertgebende Arten fett gedruckt)	Schutzstatus				
				Rote Liste D	Rote Liste MV	VS-RL Anh. I	BArtSchV	in M-V schutz- und managementrelevant gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL
1	Amsel	Turdus merula	Brutvogel					
2	Blaumeise	Parus caeruleus	Brutvogel					
3	**Bläßgans**	**Anser albifrons**	**überfliegend, Durchzügler**					x
4	Buchfink	Fringilla coelebs	Brutvogel					
5	Buntspecht	Picoides major	Brutvogel					
6	**Dohle**	**Corvus monedula**	**Nahrungsgast, Brutzeitfeststellung**					x
7	Domgrasmücke	Sylvia communis	Brutvogel					
8	Eichelhäher	Garrulus glandarius	Nahrungsgast					
9	**Feldlerche**	**Alauda arvensis**	**Brutvogel**	x	x			
10	Fitis	Phylloscopus trochilus	Brutvogel					
11	Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	Brutvogel					
12	Gartengrasmücke	Sylvia borin	Brutvogel					
13	**Gartenrotschwanz**	**Phoenicurus phoenicuru**	**Brutvogel**					x
14	Gelbspötter	Hippolais icterina	Brutvogel					
15	Goldammer	Emberiza citrinella	Brutvogel					
16	**Graugans**	**Anser anser**	**überfliegend, Durchzügler**					x
17	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Brutvogel					
18	Hohltaube	Columba oenas	Brutvogel					
19	Grünfink	Carduelis chloris	Brutvogel					
20	**Grünspecht**	**Picus viridis**	**Brutvogel**					
21	**Heidelerche**	**Lullula arborea**	**Brutvogel**			x	x	
22	Kohlmeise	Parus major	Brutvogel					
23	**Kolkrabe**	Corvus corax	**Nahrungsgast**					
24	**Kranich**	Grus grus	**Nahrungsgast, Durchzügler**			x		
25	Mäusebussard	Buteo buteo	Nahrungsgast					
26	**Mehlschwalbe**	Delichon urbicum	**Nahrungsgast, Durchzügler**	x				
27	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Brutvogel					
28	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	Brutvogel					
29	Nebelkrähe	**Corvus cornix**	Brutvogel					
30	Pirol	Oriolus oriolus	Brutvogel					
31	Rabenkrähe	Corvus corone	Brutvogel					
32	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Nahrungsgast, Durchzügler					
33	Ringeltaube	Columba palumbus	Nahrungsgast					
34	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Brutvogel					
35	**Rotmilan**	**Milvus milvus**	**Nahrungsgast**			x		
36	**Saatgans**	Anser fabalis	**überfliegend, Durchzügler**					x
37	Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	Brutvogel					
38	**Seeadler**	Haliaeetus albicilla	**überfliegend**			x		
39	Singdrossel	Turdus philomelos	Brutvogel					
40	**Star**	**Sturnus vulgaris**	**Nahrungsgast, Durchzügler**	x				
41	Sumpfmeise	Poecile palustris	Brutvogel					
42	**Turmfalke**	**Falco tinnunculus**	**Nahrungsgast**					x
43	Weidenmeise	Poecile montanus	Brutvogel					
44	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	Brutvogel					
45	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Brutvogel					

In Tabelle 2 sind alle in der Saison 2021 im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten mit Angaben zum Schutzstatus und Status innerhalb des Untersuchungsgebietes (Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler) angegeben. Die in der Tabelle fettgedruckten Arten unterliegen der Definition der wertgebenden Arten. Als wertgebende Arten werden die Vogelarten definiert, wenn sie auf der Roten Liste Deutschlands und/oder Mecklenburg-Vorpommerns (Kategorie 1-3) stehen, im Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie und/oder in der Bundesartenschutzverordnung stehen und/oder in M-V gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL als schutz-

und managementrelevant gelten. Alle Reviere der wertgebenden Brutvogelarten sind in Abbildung 10 bzw. Anlage 3 dargestellt.

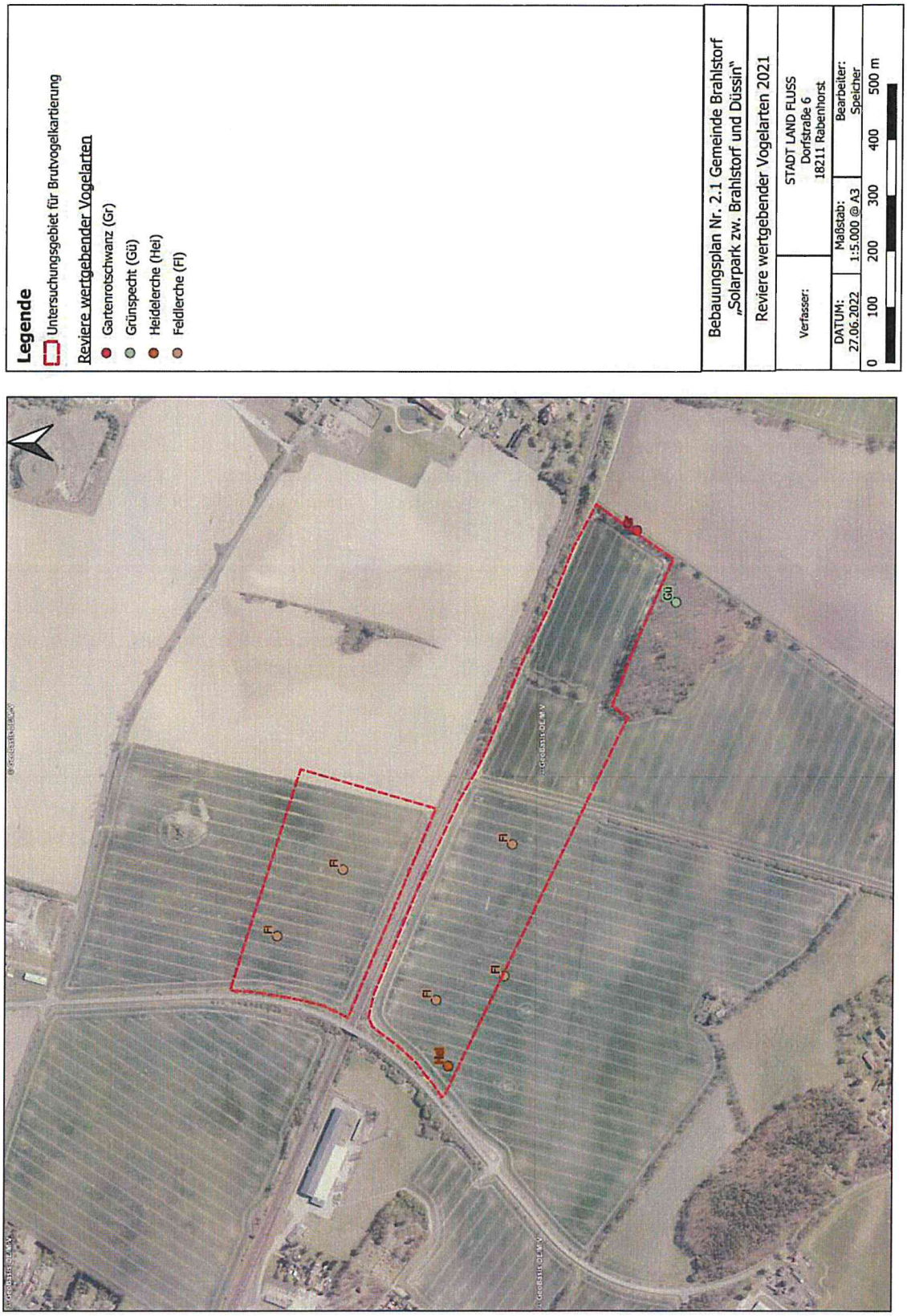

Abbildung 10: Reviere der im Frühjahr 2021 kartierten wertgebenden Brutvogelarten innerhalb des vom Auftraggeber übermittelten Untersuchungsgebietes. Karte erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: LAIV-MV 2022.

Gehölzbrüter

Standort

In den Gehölzen im Randbereich des Untersuchungsgebietes konnten bei den Kartierungen Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Hohltaube, Grünfink, Grünspecht, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Nebelkrähe, Pirol, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Singdrossel, Weidenmeise, Zaunkönig und Zilpzalp als Brutvögel nachgewiesen werden.

Vorhabenbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

Diese Arten brüten in Gehölzbiotopen, Hecken oder Säumen, in die im Zuge des Vorhabens jedoch in keiner Weise eingegriffen wird. Die im Plangebiet vorhandene Baumreihe aus Eichen ist in der Planzeichnung zusätzlich mit einer Erhaltungsfestsetzung dargestellt. Da entsprechende Lebensräume in der Umgebung weder in ihrer Größe, noch Gestalt verändert werden, bleibt auch das Habitatpotenzial unverändert. Der auf die Habitatfunktion einwirkende Einfluss vorbeifahrender Züge auf die Gehölzstruktur entlang der Bahnstrecke ist erheblich größer als die von einer (statischen) Freiflächen-PV-Anlage ausgehende zusätzliche Wirkung. Die Nahrungsflächenfunktion der sich unter der PV-Anlage einstellenden Staudenflur ist im Übrigen deutlich ausgeprägter als die einer intensiv genutzten Ackerfläche. Darüber hinaus nutzen Gehölzbrüter nachgewiesenermaßen auch PV-Module als Ersatz-Bruthabitat. Es ist insofern davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planinhalte nicht zur Verschlechterung des Habitatpotenzials für Gehölzbrüter beiträgt.

Tötung? NEIN

Die Tötung adulter Tiere und das Zerstören von Nestern und Nestlingen sind während der Bauphase nicht möglich, da das Vorhaben außerhalb der anzunehmenden Bruthabitate realisiert wird und planbedingte Eingriffe in die Gehölze nicht stattfinden.

Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)? NEIN

Bei den nachgewiesenen, gehölzbrütenden Arten handelt es sich um häufige und verbreitete Arten, die häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen sowie anthropogener Anlagen wie insb. auch Verkehrstrassen anzutreffen sind. Daher ist eine artenschutzrechtlich relevante Störung der Arten durch das Vorhaben nicht möglich.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? NEIN

Die Brutstätten der Vögel werden durch das Vorhaben nicht berührt. Bau-, anlage- und betriebsbedingt erfolgt kein Eingriff in Gehölze.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der gehölzbrütenden Vogelarten durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

Bodenbrüter

Feldlerche

Bestandsentwicklung

Langfristige Bestandstrends weisen auf einen Rückgang der Feldlerche in Mecklenburg-Vorpommern hin, in den letzten zehn Jahren verzeichnete die Art eine sehr starke Abnahme. Derzeit wird die Brutpaarzahl der in MV als gefährdeten Vogelart (Rote Liste Kategorie 3) mit 150.000-175.000 angegeben (vgl. Rote Liste der Brutvögel MV, 2014). Gründe für die Abnahme der Feldlerche werden in einer veränderten Landbewirtschaftung gesehen.

Standort

Die Feldlerche wurde auf den westlich im Geltungsbereich befindlichen Ackerflächen nachgewiesen. Grundsätzlich muss auf allen gehölzfreien Flächen, die überbaut werden sollen, mit brütenden Feldlerchen gerechnet werden.

Vorhabenbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

Tötung? NEIN, Vermeidungsmaßnahmen durchführen

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Da der Tatbestand des Tötens auch auf die Entwicklungsformen der Art (hier Eier und Jungtiere) zutrifft, bedarf es der Vermeidung des bewussten In-Kauf-Nehmens des vorhabenbezogenen Tötens. Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen kann dies verhindert werden: Vor Beginn und in der Brutzeit der Feldlerche vom 20. März bis zum 31. Mai sind die überbaubaren Ackerflächen, die der Feldlerche als Brutplatz dienen können, offen zu halten (z. B. durch regelmäßiges Eggen). Diese vegetationslosen Bereiche meidet die Feldlerche als Nistplatz, so dass dann bei einsetzenden Bauarbeiten im Frühjahr mit keiner Gefahr für die Eier und Küken der Feldlerche zu rechnen ist.

Negative Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf Bodenbrüter wie die Feldlerche wurden ansonsten bislang nicht festgestellt (aus ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007):

„Die Überbauung mit den PV-Elementen bedeutet für bodenbrütende Arten einen Verlust/Teilverlust an Brutplätzen. Andererseits haben Untersuchungen gezeigt, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Einige Arten können an den Gestellen brüten (Hausrotschwanz, Bachstelze), Arten wie Feldlerche oder Rebhuhn konnten auf den Freiflächen zwischen den Modulen als Brutvögel beobachtet werden. (...) Die Solarmodule selbst werden, wie Verhaltensbeobachtungen zeigen, regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt. Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor."

Vorsorglicher Artenschutz: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche brütenden Feldlerche vor dem 20.03. oder nach dem 01.06. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit unvermeidbar, sind die betreffenden Flächen bis zum Beginn der Brutzeit durch Pflügen / Eggen vegetationsfrei zu halten, oder mit Hilfe von Flatterbändern das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.

Erhebliche Störung? NEIN

Eine erhebliche Störung der Art ist nicht gegeben, da eine solche bei der Feldlerche stets ohne Wirkung auf die lokale Population bleibt und die Feldlerche mit einer Fluchtdistanz von lediglich 10 bis 20 m bei Annäherung eines Menschen nicht als störungsempfindlich einzustufen ist.

Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? NEIN

Die etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist mit den oben genannten Maßnahmen vermeidbar (siehe Tötung). Anders als bei Vögeln, die auf einen Nistplatz in einer dornigen Hecke, einer Baumhöhle oder einem Felsvorsprung angewiesen sind, kann eine gesamte Ackerfläche Nistplatz für die Feldlerche sein. Gleiches gilt für die sich nach Umsetzung der PV-Anlage einstellende, in der Regel gemähte Staudenflur. Dass die Feldlerche Freiflächen-PV-Anlagen, die zuvor auf Intensivacker errichtet wurden, keinesfalls meidet, ist z.B. in ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen." sowie Tröltzsch, P, E. Neuling (2013): „Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: S. 155–179." und LIEDER & LUMPE (2012): „Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz?" dokumentiert.

Diesbezüglich günstig wirkt sich aus, dass der Zugang von PV-Freiflächenanlagen für Prädatoren wie Fuchs, Dachs, Marderhund und Windschwein durch die technisch bedingte, Umzäunung des Geländes wirksam unterbunden wird; die größte Wirksamkeit dessen wird erzielt, wenn zwischen Zaununterkante und Geländeoberkante (GOK) kein oder nur ein sehr schmaler Zwischenraum belassen wird. Die verwendeten Zäune sind auch dann aufgrund ihrer ausreichenden Maschenweite für Insekten, Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien kein Hindernis. Von dem nicht selten geforderten und regelmäßig umgesetzten Belassen eines 10 – 20 cm hohen Zwischenraumes zwischen Zaununter- und Geländeoberkante sollte daher aus Artenschutzgründen am betreffenden Standort abgesehen werden. Eine Zerschneidungswirkung (für andere Artengruppen, insb. Großsäuger) ergibt sich hierdurch nicht, da diese bereits durch den Verlauf der Landesstraße L 05 und die Bahntrasse gegeben ist.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

Heidelerche

Bestandsentwicklung

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Bestand der Heidelerche stabil, er liegt bei 3.500 bis 6.000 Brutpaaren. (MLUV MV 2014). Als Lebensraum bevorzugt die Heidelerche überwiegend lichte Waldgebiete auf Sandböden mit schütterer Gras- bzw. Krautvegetation und einzelnen Bäumen sowie Büschen. Offene Landschaften und dicht bewaldete Gebiete werden gemieden. Eine besondere Bedeutung bei der Revierwahl spielen vegetationslose bzw. spärlich bewachsene Areale in Verbindung mit vorhandenen Singwarten (kleine Büsche) und Sandbadeplätzen (Südbeck et al. 2005).

Standort

Die Heidelerche wurde bei den Brutvogelkartierungen im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes nahe der Landesstraße L05 nachgewiesen. Das Brutrevier der Heidelerche wird in den angrenzenden Sukzessionstreifen (Böschung Umgehungsstraße/Brückenauffahrt) vermutet. Der Nachweisort ist nicht typisch für die Art, sie bevorzugt eher halboffene, strukturierter Bereiche.

Bewertung

Tötung? Nein

Ein unmittelbarer Zugriff auf Bruthabitate, Nahrungsflächen und Individuen findet nicht statt, denn in die umgebenden Wälder und Gehölzstrukturen wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

Insgesamt kann also eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Verdrängende Effekte durch das Vorhaben, die negative Auswirkungen auf die lokale Population der Heidelerche nach sich zögen, sind nicht gegeben. Lebensräume der Heidelerche bleiben unverändert erhalten.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Es erfolgt weder bau- noch anlage-/betriebsbedingt ein Eingriff in die umgebenden Sukzessions-, Wald- und Gehölzbereiche, die der Heidelerche vermutlich als Bruthabitat dienen. Die PV-Anlage kann am betreffenden Standort aufgrund der hierfür geeigneten Bodenverhältnisse und der zu erwartenden Vegetationsentwicklung unter und zwischen den PV-Modulen zur Erweiterung geeigneter Bruthabitate der Art beitragen.

Abbildung 11: Heidelerchen nutzen PV-Anlagen bei passender Boden- und Vegetationsstruktur als Brutplatz und als Singwarte, hier in der PV-Anlage Warenshof, Lkr. Meckl. Seenplatte. Foto: SLF 20.07.2011.

Daher besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Heidelerche durch das geplante Vorhaben.

Nahrungsgäste (insb. Mäusebussard)

Der Habitatwert des Plangebietes wird sich bei Umsetzung der Planinhalte insbesondere für Nahrungsgäste keinesfalls verschlechtern. Die durch die Festsetzung einer GRZ von 0,5 relativ weiten Abstände zwischen den Modulreihen gewährleisten eine nach wie vor gute Erreichbarkeit auch für größere Vögel. Die von den Modulreihen direkt ausgehenden räumlichen Einschränkungen werden durch die (im Vergleich zum Ausgangsbiotoptyp Acker) deutlich größere und stetige Nahrungshöffigkeit und die Neuschaffung bisher fehlender Ansitze amortisiert. PV-Module werden nachweislich selbst von größeren Greifvögeln als Ansitz und Jagdhabitat genutzt.

Vorhabensbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

Tötung? **Nein**

Die Tötung adulter Tiere während der Bauphase ist unwahrscheinlich, da diese bei Annäherung sofort flüchten. Die Tötung von Jungtieren ist unmöglich, da die genannten Arten lediglich als Nahrungsgäste in der Fläche auftreten können.

Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Die allein während der Bauphase auftretenden Scheuchwirkungen sind temporär und damit unerheblich. Während des Betriebs ist die Frequentierung der Fläche durch den Menschen nur ausnahmsweise während der Wartungsarbeiten gegeben und ist somit artenschutzrechtlich ebenfalls unerheblich.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Der Eintritt dieses Tatbestandes ist unmöglich, da die genannten Arten lediglich als Nahrungsgäste in der Fläche auftreten können.

Zusammenfassende Bewertung Brutvögel und Nahrungsgäste (Plangebiet)

Vorhabensbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

Tötung? **Nein**

Vorsorglicher Artenschutz (Bauarbeiten):

Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche brütenden Offenlandarten[8] außerhalb des Zeitraums 01.03.-31.07. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit unvermeidbar, sind die betreffenden Flächen (Baufenster Bereiche 1 - 3) bis zum Beginn der Brutzeit und währenddessen durch Pflügen / Eggen vegetationsfrei zu halten, oder mit Hilfe von Flatterbändern das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.

Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Die erhebliche Störung ist während der Bauarbeiten, des Betriebes und des Rückbaus nicht gegeben: Die Bauarbeiten sind temporär. Nach Abschluss der Bauarbeiten und während des

[8] Weitere potenziell oder nachweislich im Plangebiet vorkommende Bodenbrüter wie Goldammer, Grauammer, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Stieglitz und Feldschwirl profitieren grundsätzlich ebenfalls von der Umsetzung einer Bauzeitenregelung. Da die Wertungsgrenzen dieser Arten nach Südbeck et al 2005 nicht identisch sind mit der der ausführlich diskutierten Wertart Feldlerche, bedarf es vorsorglich der Anpassung des baufreien Brutzeitraums, hier: 01.03. – 31.07., um Tötungen von Individuen der bodenbrütenden Arten zu vermeiden.

Betriebs der PV-Anlage ergeben sich keinerlei Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der potenziell bzw. nachweislich im Plangebiet vorkommenden Arten führen werden. Es werden sich diesbezüglich vielmehr positive Entwicklungen auf den betreffenden Flächen ergeben, da die intensive ackerbauliche Nutzung unterbrochen, die PV-Flächen eingezäunt und somit für Prädatoren und Menschen nicht oder nur noch sehr schwer erreichbar sein werden. Das Störungspotenzial auf der Fläche wird somit im Vergleich zum Status Quo ganz erheblich reduziert.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Es gelten die unter „Tötung" getroffenen Aussagen analog.

7.3.2. Säugetiere

FFH-Code	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Anhang II	Anhang IV
	Säugetiere:			
1308	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	x	x
1313	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus		x
1327	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus		x
1320	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus		x
1318	Myotis dasycneme	Teichfledermaus	x	x
1314	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus		x
1324	Myotis myotis	Großes Mausohr	x	x
1330	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		x
1322	Myotis nattereri	Fransenfledermaus		x
1331	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler		x
1312	Nyctalus noctula	Abendsegler		x
1317	Pipistrellus nathusii	Rauhhautfledermaus		x
1309	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus		x
	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus		x
1326	Plecotus auritus	Braunes Langohr		x
1329	Plecotus austriacus	Graues Langohr		x
1332	Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus		x
1337	Castor fiber	Biber	x	x
1341	Muscardinus avellanarius	Haselmaus		x
1351	Phocoena phocoena	Schweinswal	x	x
1352	* Canis lupus	Wolf	x	x
1355	Lutra lutra	Fischotter	x	x
1364	Halichoerus grypus	Kegelrobbe	x	
1365	Phoca vitulina	Seehund	x	

Tabelle 3: Gem. Anh. II bzw. IV geschützte Säugetierarten in M-V. Quelle: LUNG M-V 2016.

Säugetierarten, die dem besonderen Artenschutz unterliegen (Tab. 1, Spalte Anhang IV), sind im Hinblick auf die Planinhalte irrelevant bzw. ausgehend von den vorhandenen Biotoptypen nicht vorhanden. Für Fledermäuse ergeben sich keine negativen Auswirkungen, da

- in die angrenzenden Hecken- und Gehölzstrukturen nicht eingegriffen wird,
- keine Sommer- oder Winterquartiere im ackerbaulich vorgeprägten Plangebiet liegen,
- das Nahrungsflächenpotenzial (Insekten) der bahnbegleitenden Hecken- und Staudenfluren erhalten bleibt und um die Fläche der PV-Anlage erweitert wird.

Für alle übrigen artenschutzrechtlich relevanten, d.h. in Anhang IV FFH-RL gelisteten Säugetierarten (vgl. Tab. 1) spielt das Plangebiet keine Rolle, da die hier vorhandene

Biotopstruktur nicht mit den Habitatansprüchen der jeweiligen Art übereinstimmt. Von der PV-Anlage geht für migrierende Arten wie z.B. dem Wolf keine zusätzliche Zerschneidungswirkung aus, weil diesbezüglich der Verlauf der Bahntrasse und der Umgehungsstraße bereits maßgeblich ist.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- ***Tötung?*** ***Nein***
- ***Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?*** ***Nein***
- ***Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?*** ***Nein***

7.3.3. Amphibien

Folgende Arten sind gemäß Anhang IV FFH-RL geschützt:

Kammmolch	Triturus cristatus	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus
Rotbauchunke	Bombina Bombina	Kreuzkröte	Bufo calamita
Moorfrosch	Rana arvalis	Wechselkröte	Bufo viridis
Springfrosch	Rana dalmatina	Laubfrosch	Hyla arborea
Kl. Teichfrosch	Pelophylax lessonae		

Erdkröten leben überwiegend an Land und suchen nur zum Laichen im Frühjahr Gewässer auf. Als Landlebensräume werden fast alle Bereiche besiedelt, nur intensiv genutzte Ackerlandschaften ohne Feldgehölze und Laichgewässer werden ebenso gemieden wie großflächige Nadelholzkulturen. Erdkröten überwintern an Land in frostfreien Verstecken (Artensteckbrief Erdkröte, DGHT 2013).

Grasfrösche bevorzugen feuchte Landlebensräume wie Wälder, Wiesen, Auen, Gärten und Parkanlagen, die über einen Kilometer vom Laichgewässer entfernt liegen können. Die Art zeigt sich wenig wählerisch bei der Wahl ihrer Laichgewässer. So werden sowohl stehende als auch langsam fließende Gewässer unterschiedlichster Größe zur Laichablage genutzt. Typische Laichgewässer sind flache Stillgewässer im Überschwemmungsbereich von Bach- und Flussläufen sowie in Moorbereichen. Ein nicht geringer Anteil adulter Grasfrösche überwintert in Bächen oder Aus- und Zuflüssen von Stillgewässern. Der andere Teil der Laichgemeinschaft überwintert jedoch im Waldboden. Etwa zeitgleich mit der Erdkröte ist der Grasfrosch die am frühesten im Jahr abwandernde heimische Amphibienart. Seichte eisfreie Stellen eines Gewässers werden meist bereits Ende Februar, Anfang März von den etwas früher eintreffenden Männchen in größeren Ansammlungen eingenommen, auch wenn die Wassertemperatur gerade einmal 4°C beträgt (Artensteckbrief Grasfrosch, DGHT 2013).

Grünfrösche, zu denen der Seefrosch, der Teichfrosch und der Kleine Wasserfrosch gehören, halten sich meist permanent am und im gleichen Gewässer auf. Der Kleine Wasserfrosch wandert allerdings regelmäßig kürzere und weitere Strecken über Land und besiedelt so neue Laichgewässer. Im März und April, seltener schon Ende Februar oder erst im Mai, wandern die Tiere – aus ihren Winterquartieren kommend – vornehmlich in feuchten, wärmeren Nächten dem Laichgewässer zu. Die ersten Tiere erscheinen hier bei günstigen Bedingungen Mitte März. Die Paarungsaktivitäten klingen Ende Juni/Anfang Juli aus. Danach geht ein Teil der adulten Frösche wieder auf Wanderschaft und ist dann besonders während und kurz nach warmen Regenfällen auf Wiesen und in Wäldern, welche die Laichgewässer umgeben, bei der Nahrungssuche anzutreffen. Ende August bis September beginnt die Abwanderung in die Winterquartiere. Einige Tiere überwintern sehr wahrscheinlich auch im Laichgewässer. Generell ist der Kleine Wasserfrosch offenbar weniger streng an Gewässer gebunden als der Teich- und besonders der Seefrosch. Die Art unternimmt regelmäßig Wanderungen über Land,

nutzt dabei auch geschlossene Waldgebiete und überwintert oft in terrestrischen Habitaten (FFH-Artensteckbrief Kleiner Wasserfrosch, LUNG M-V 2010).

Die Laichwanderung der Knoblauchkröte beginnt gewöhnlich im März bei Bodentemperaturen über 5 °C, die Laichabgabe erfolgt meist im April und Anfang Mai, seltener schon Ende März. Die Aufenthaltsdauer der erwachsenen Tiere in den Laichgewässern reicht je nach Geschlecht von 4-57 Tage. Nur wenige verweilen auch länger oder halten sich sogar ganzjährig am oder im Gewässer auf. Nach der Herbstwanderung suchen die Knoblauchkröten im Oktober die Überwinterungsquartiere auf, in denen sie sich bis in frostsichere Tiefen eingraben. Die Knoblauchkröte besiedelt v.a. offene Lebensräume der „Kultursteppe" mit lockeren, grabbaren Böden. Darunter fallen überwiegend Gärten, Äcker, Wiesen, Weiden und Parkanlagen. An ihr Laichgewässer stellt die Knoblauchkröte keine großen Ansprüche, allerdings müssen gut ausgeprägte Vertikalstrukturen vorhanden sein, um die Laichschnüre im Wasser befestigen zu können (FFH-Artensteckbrief Knoblauchkröte, LUNG M-V 2010).

Laubfrösche verbringen mit Ausnahme der Laichzeit ihre Zeit an Land. Anders als die anderen heimischen Arten lebt er nicht am Boden sondern erklimmt Pflanzen. Laubfrösche überwintern in der Erde eingegraben in der Nähe von Gewässern oder in feuchten Senken, auch in trockenem Boden. Ab Ende März/ Anfang April wandern Laubfrösche zu ihren Laichgewässern. Dabei treffen die Weibchen nicht gleichzeitig am Laichplatz an, sondern über einen längeren Zeitraum verteilt. Jungfrösche verlassen im Hochsommer die Gewässer (FFH-Artensteckbrief Laubfrosch, LUNG M-V 2010).

Der Moorfrosch zählt zu den frühlaichenden Arten. Die Anwanderung zu den Laichgewässern findet unter günstigen Bedingungen manchmal bereits im Februar statt, der Großteil der Tiere findet sich allerdings erst im März am Laichgewässer ein. Die Hauptlaichzeit des Moorfroschs ist der April, der Laich wird zwischen lockeren vertikalen Strukturen auf dem Gewässergrund oder auf horizontaler submerser Vegetation im meist sonnenexponierten Flachwasser abgelegt. Nach dem Ablaichen wandern die Tiere nicht sofort wieder ab, sondern bleiben teilweise mehrere Wochen in der Nähe des Laichgewässers. Moorfrösche besiedeln bevorzugt Habitate mit hohen Grundwasserständen wie Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Die Überwinterung erfolgt zumeist in frostfreien Landverstecken, bevorzugt werden v.a. lichte feuchte Wälder mit einer geringen Strauch-, aber artenreichen Krautschicht wie Erlen- und Birkenbrüche oder feuchte Laub- und Mischwälder. Dabei wandern Jungtiere oft von den Laichgebieten weg (bis 1 km) als die Adulten (bis 0,5 km). Im Herbst nähert sich ein Teil der Population wieder dem Laichgewässer, besonders ein Teil der Männchen überwintert auch darin (FFH-Artensteckbrief Moorfrosch, LUNG M-V 2010).

Der Kammmolch beginnt bereits im zeitigen Frühjahr mit der Anwanderung zum Paarungsgewässer. Diese findet im Februar und März stets nachts statt. Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli. Die Metamorphose der Larven findet nach zwei bis vier Monaten statt. Nach der reproduktiven Phase werden die Gewässer verlassen, wenngleich manchmal einzelne Tiere im Wasser verbleiben und sogar hier überwintern. Die Jungtiere wandern ab Ende August bis Anfang Oktober aus den Laichgewässern ab. Die Winterquartiere werden im Oktober/ November aufgesucht. Hinsichtlich der Laichgewässerwahl besitzt die Art eine hohe ökologische Plastizität. Bevorzugt werden natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben). Häufig liegen die Laichgewässer inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen. Die terrestrischen Lebensräume liegen oft in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer und sind meist weniger als 1 km von ihnen entfernt (FFH-Artensteckbrief Kammmolch, LUNG M-V 2010).

Die an Land überwinternde Rotbauchunke wandert bei günstigen Frühjahrstemperaturen vornehmlich im April, bei günstigen Witterungsbedingungen auch schon im März in die Laichgewässer ein. Paarung und Eiablage erfolgen überwiegend im Mai und Juni. Die

Eiablage findet ab 15 °C Wassertemperatur statt, die Fortpflanzungszeit kann sich bis in den Juli erstrecken. Die Metamorphose der Larven findet nach zwei bis drei Monaten statt, die Rückwanderung ins Winterquartier erfolgt im September und Oktober. Als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugen Rotbauchunken stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art v.a. in natürlichen Kleingewässern (Sölle, Weiher, temp. Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtem Grünland und Qualmwasserbiotopen zu finden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen. Nach der Laichzeit halten sich Rotbauchunken für den restlichen Zeitraum der Vegetationsperiode im bzw. im Umfeld des Laichgewässers auf. Als Winterquartiere dienen u.a. Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich. Sie liegen meist in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer und sind selten weiter als 500 m von diesem entfernt (FFH-Artensteckbrief Rotbauchunke, LUNG M-V 2010).

Tabelle 4: Hauptwanderungszeiten und maximale Wanderdistanzen der Lurcharten. Entnommen aus: Brunken 2004.

Art	Wanderperioden der Alttiere	Abwanderungen der Jungtiere	maximale Wanderdistanzen
Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)	April/Mai; Juli bis Okt.	August	wenige hundert Meter
Bergmolch (*Triturus alpestris*)	März/April; Juni bis Sept.	Juli bis September	500 – 600 m
Kammmolch (*Triturus christatus*)	Feb./März; Juni bis Nov.	Juni bis September	500 – 1000 m
Fadenmolch (*Triturus helveticus*)	März/April; Mai bis Juli	Juni bis Oktober	400 m
Teichmolch (*Triturus vulgaris*)	Feb. bis April; Juni/Juli	Juli bis Oktober	wenige hundert Meter
Geburtshelferkröte (*Alytes obstreticans*)	April; Aug. bis Okt.	August bis Oktober	2 km
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	April/Mai; Mai bis Okt.	Juli bis Oktober	1000 m
Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)	April/Mai; Juni bis Aug.	Juni bis Oktober	4 km
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	März/April; Mai	Juli bis Oktober	500 – 800 m
Erdkröte (*Bufo bufo*)	März/April; Mai bis Sept.	Juni bis August	mehrere km
Kreuzkröte (*Bufo calamita*)	April; Mai/Juni	Juni bis Oktober	mehrere km
Wechselkröte (*Bufo viridis*)	April; Mai bis Sept.	Juli bis September	8 – 10 km
Laubfrosch (*Hyla arborea*)	April/Mai; Mai bis Okt.	Juli/August	> 10 km
Moorfrosch (*Rana arvalis*)	März; Mai bis Okt.	Juni bis September	1000 m
Springfrosch (*Rana dalmatina*)	Feb. bis April; Mai bis Okt.	Juli/August	1,5 km
Grasfrosch (*Rana temporaria*)	Feb./März; April bis Nov.	Juni bis September	8 – 10 km
Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*)	März/April; Sept./Okt.	September/Oktober	2 km
Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)	März/April; Juni bis Sept.	Juli bis September	15 km
Seefrosch (*Rana ridibunda*)	März bis Mai; Sept./Okt.	Juli bis Oktober	mehrere km

Bewertung

Amphibien laichen in Gewässern und überwintern an Land, junge Amphibien verlassen im Sommer das Gewässer und suchen Landlebensräume oder andere Gewässer als Nahrungshabitate oder künftige Reproduktionsorte auf.

Im Plangebiet selbst mangelt es an Laichhabitaten für Amphibien. Der Graben etwa mittig im Plangebiet ist trocken. Am östlichen Randbereich außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein weiterer Graben, der wasserführend und offensichtlich Lebensraum für Amphibien ist, denn hier wurden Amphibienzäune aufgestellt (vgl. Abb. 12 und 13), die inzwischen allerdings nicht mehr im Einsatz sind.

Vorhabenbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

Tötung? ***Nein*** ***Vermeidungsmaßnahme***

Die Gefahr einer Tötung von Individuen während des Baus der PV-Anlage ist durch die Lage potenzieller Laichgewässer, Sommerlebensräume, Winterhabitate zur geplanten PV-Anlage nicht gänzlich auszuschließen. Die Gefahr einer Tötung von Individuen kommt allerdings allein während der Wanderungszeiten (vgl. Tab. 4) in Betracht, da die oben genannten potenziellen Lebensräume selbst vom Vorhaben unberührt bleiben.

Während der Bauarbeiten kann insofern eine Tötung vermieden werden, indem **Amphibienzäume zu den Hauptwanderungszeiten, d.h. zwischen dem 01.03. und dem 01.10.** an geeigneter Stelle errichtet und regelmäßig kontrolliert werden.

Abbildung 12: Bereits vorhandene Amphibienzäune östlich an den Geltungsbereich angrenzend. Foto: STADT LAND FLUSS 20.07.2021.

Abbildung 13: Bereits vorhandene Amphibienzäune östlich an den Geltungsbereich angrenzend. Foto: STADT LAND FLUSS 20.07.2021.

Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Störungsrelevante Sachverhalte können ausgeschlossen werden, da Gewässerbiotope von dem geplanten Vorhaben unberührt bleiben.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Sowohl die Gewässer als auch die potenziellen Überwinterungshabitate im nahen Umfeld des Vorhabens werden vom Vorhaben nicht beansprucht. Eine Beeinträchtigung amphibiengeeigneter Lebensräume, die zur Fortpflanzung oder zur Winterruhe aufgesucht werden, ist somit ausgeschlossen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Amphibien kann insbes. unter Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen (Amphibienzäune während der Bauphase) ausgeschlossen werden.

7.3.4. Reptilien

Nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG sind die Arten Zauneidechse, Europäische Sumpfschildkröte und Glattnatter artenschutzrechtlich relevant. Infolge der für Reptilien im Plangebiet derzeit ungeeigneten Strukturen ist jedoch mit deren Betroffenheit nicht zu rechnen. Insofern sind keine plan- bzw. vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Art im Sinne von § 44 BNatSchG zu erwarten. Da der nahe gelegene Bahndamm zum Teil beidseitig von Gehölzen gesäumt wird, ist er beschattet. Daher ist das Auftreten von Reptilien, insb. der ansonsten an Bahndämmen nicht seltenen Zauneidechse, an diesem Gleisabschnitt unwahrscheinlich. Bei den regelmäßigen Begehungen entlang des Bahndammes im rahmen der Brutvogelkartierungen wurden ebenfalls keine Zauneidechsen gesichtet. Sollten Reptilien dennoch hier leben, wird in ihren Lebensraum im Zuge des Vorhabens nicht eingegriffen.

Durch die Errichtung der Solaranlagen und der damit verbundenen Entwicklung einer landwirtschaftlich ungenutzten Staudenflur auf derzeitigem Acker zwischen und unter den Modultischreihen nimmt der Insektenreichtum zu. Dies bietet den Reptilien neue Nahrungsmöglichkeiten.

Vorhabenbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

- ***Tötung?*** **NEIN**
- ***Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?*** **NEIN**
- ***Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?*** **NEIN**

7.3.5. Rundmäuler und Fische

Rundmäuler und Fische sind vom Vorhaben nicht betroffen, da in keine Gewässer eingegriffen wird. Vom besonderen Artenschutz erfasst sind ohnehin nur die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG geführten Arten Baltischer Stör und Nordseeschnäpel, deren Vorkommen auch im weiteren Umfeld des Vorhabens sicher ausgeschlossen ist.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- ***Tötung?*** ***Nein***
- ***Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?*** ***Nein***
- ***Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?*** ***Nein***

7.3.6. Schmetterlinge

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- Großer Feuerfalter *Lycaena dispar*
- Blauschillernder Feuerfalter *Lampetra fluviatilis*
- Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*

Der Verbreitungsschwerpunkt des **Großen Feuerfalters** in Mecklenburg-Vorpommern liegt in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen Vorpommerns. Die Primärlebensräume der Art sind die natürlichen Überflutungsräume an Gewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) in Großseggenrieden und Röhrichten, v.a. in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen. Da diese Standorte mit ungestörtem Grundwasserhaushalt in den vergangenen 200 Jahren fast vollständig entwässert und intensiv bewirtschaftet wurden, wurde der Große Feuerfalter weitgehend auf Ersatzhabitate zurückgedrängt. Dies sind v.a. Uferbereiche von Gräben, Torfstichen, natürlichen Fließ- und Stillgewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers, die keiner Nutzung unterliegen. Die besiedelten Habitate zeichnen sich durch eutrophe Verhältnisse und Strukturreichtum aus. In Mecklenburg-Vorpommern liegen Nachweise von Eiablagen und Raupenfunden überwiegend an Fluss-Ampfer vor, in Ausnahmefällen auch am Stumpfblättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und am Krausen Ampfer (*Rumex crispus*). Entscheidend für das Überleben der Art ist neben der Raupenfraßpflanze ein reichhaltiges Nektarpflanzenangebot, das entweder im Larvalhabitat oder im für die Art erreichbaren Umfeld vorhanden sein muss. In Mecklenburg-Vorpommern ist der Große Feuerfalter relativ ortstreu, nur gelegentlich kann er mehr als 10 km dispergieren, nur 10 % einer Population können 5 km entfernte Habitate erreichen (FFH-Artensteckbrief Großer Feuerfalter, LUNG M-V 2012). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Der **Blauschillernde Feuerfalter** kommt in Mecklenburg-Vorpommern nur noch als hochgradig isoliertes Reliktvorkommen im Ueckertal vor. Hier ist der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) die einzig sicher belegte Eiablage- und Raupenfraßpflanze. Feuchtwiesen und Moorwiesen mit reichen Beständen an Wiesenknöterich sowie deren Brachestadien mit eindringendem Mädesüß bilden heute die Lebensräume der Art (FFH-Artensteckbrief Blauschillernder Feuerfalter, LUNG M-V 2012). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Beobachtungen des **Nachtkerzenschwärmers** lagen in Mecklenburg-Vorpommern v.a. aus dem Süden des Landes vor. Seit Mitte der 1990er Jahre ist eine Zunahme der Fundnachweise zu verzeichnen, 2007 kam es zu einer auffälligen Häufung der Art im Raum Stralsund-Greifswald und im südlichen Vorpommern. Unklar ist noch, ob die Art gegenwärtig ihr Areal erweitert und in Mecklenburg-Vorpommern endgültig bodenständig wird oder ob es sich bei den gegenwärtig zu verzeichnenden Ausbreitungen um arttypische Fluktuationen am Arealrand handelt. Die Art besiedelt die Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen, ist also meist in feuchten Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsigen Röhrichten, Flusskies- und Feuchtschuttfluren zu finden. Die Raupen ernähren sich von unterschiedlichen Nachtkerzengewächsen (Onagraceae) (FFH-Artensteckbrief Nachtkerzenschwärmer, LUNG M-V 2007). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Schmetterlingsarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Großen Feuerfalters, des Blauschillernden Feuerfalters, und des Nachtkerzenschwärmers durch die Planinhalte ausgeschlossen werden.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG):

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

7.3.7. Käfer

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- Breitrand *Dytiscus latissimus*
- Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer *Lampetra fluviatilis*
- Eremit *Osmoderma eremita*
- Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Funde des **Breitrands** bis zum Jahr 1967 sowie wenige aktuelle Nachweise aus insgesamt fünf Gewässern im südöstlichen Teil des Landes vor. Möglicherweise handelt es sich um Restpopulationen, die wenigen Funde lassen keine Bindung an bestimmte Naturräume erkennen. Als Schwimmkäfer besiedelt die Art ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer. Dabei bevorzugt der Breitrand nährstoffarme und **makrophytenreiche Flachseen**, Weiher und Teiche mit einem **breiten Verlandungsgürtel mit dichter submerser Vegetation** sowie Moosen und/ oder Armleuchteralgen in Ufernähe. Bei den aktuellen Funden der Art in Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich um typische Moorgewässer mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel (FFH-Artensteckbrief Breitrand, LUNG M-V 2011). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Nachweise des **Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers** bis zum Jahr 1998 sowie mehrere aktuelle Nachweise aus insgesamt vier Gewässern im südöstlichen Teil des Landes vor. Die Art besiedelt ausschließlich größere (> 0,5 ha) permanent wasserführende Stillgewässer. Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer besiedelt oligo-, meso- und eutrophe Gewässer mit einer deutlichen Präferenz für nährstoffärmere Gewässer. Für das Vorkommen der Art scheinen **ausgedehnte, besonnte Flachwasserbereiche mit größeren Sphagnum-Beständen und Kleinseggenrieden im Uferbereich sowie größere Bestände von emerser Vegetation** zur Eiablage wichtig zu sein. Bei den aktuellen Funden der Art in Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich um typische Moorgewässer mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel sowie einen Torfstichkomplex im Niedermoor (FFH-Artensteckbrief Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, LUNG M-V 2011). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Derzeitige Verbreitungsschwerpunkte des **Eremiten** in Mecklenburg Vorpommern sind die beiden Landschaftszonen „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte" und „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte", wobei sich der Neustrelitz-Feldberg-Neubrandenburger und der Teterow-Malchiner Raum als Häufungszentren abzeichnen. **Der Eremit lebt ausschließlich in mit Mulm gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume**. Als Baumart bevorzugt der Eremit die Baumart Eiche, daneben konnte die Art auch in Linde, Buche, Kopfweide, Erle, Bergahorn und Kiefer festgestellt werden. Die Art zeigt eine hohe Treue zum Brutbaum und besitzt nur ein schwaches Ausbreitungspotenzial. Dies erfordert über lange Zeiträume ein kontinuierlich vorhandenes Angebot an geeigneten Brutbäumen in der nächsten Umgebung. Nachgewiesen ist eine Flugdistanz von 190 m, während die mögliche Flugleistung auf 1-2 km geschätzt wird (FFH-Artensteckbrief Eremit, LUNG M-V 2011). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs.**

Für Mecklenburg-Vorpommern liegen ältere Nachweise des **Großen Eichenbocks** v.a. aus den südlichen Landesteilen und vereinzelt von Rügen sowie aus dem Bereich der Kühlung vor. Derzeit sind nur noch drei Populationen im Südwesten und Südosten des Landes bekannt. Weitere Vorkommen der Art in anderen Landesteilen sind nicht auszuschließen, obwohl die auffällige Art kaum unerkannt bleiben dürfte. Der Große Eichenbock ist vorzugsweise an Eichen, insbesondere an die Stieleiche (*Quercus robur*) als Entwicklungshabitat gebunden. In geringem Maße wird auch die Traubeneiche (*Quercus petrea*) genutzt. Obwohl im südlichen Teil des bundesdeutschen Verbreitungsgebiets auch andere Baumarten besiedelt werden, **beschränkt sich die Besiedlung in Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich auf Eichen. Lebensräume des Eichenbocks sind in Deutschland offene Alteichenbestände, Parkanlagen, Alleen, Reste der Hartholzaue sowie Solitärbäume. Wichtig ist das Vorhandensein einzeln bzw. locker stehender, besonnter, alter Eichen**. Die standorttreue Art besitzt nur ein geringes Ausbreitungsbedürfnis und begnügt sich eine lange Zeit mit dem einmal besiedelten Baum. Auch das Ausbreitungspotenzial der Art beschränkt sich auf wenige Kilometer (FFH-Artensteckbrief Großer Eichenbock, LUNG M-V 2011). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Käferarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebiets kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Breitrands, des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers, des Eremiten und des Großen Eichenbocks ausgeschlossen werden.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

7.3.8. Libellen

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis*
- Östliche Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons*
- Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis*
- Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*
- Sibirische Winterlibelle *Sympecma paedisca*
- Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes*

Die **Grüne Mosaikjungfer** kommt in Mecklenburg-Vorpommern v.a. in den Flusssystemen der Warnow, der Trebel, der Recknitz und **der Peene** vor. Darüber hinaus existieren weitere Vorkommen im Raum Neustrelitz. Wegen der **engen Bindung an die Krebsschere (*Stratiotes aloides*)** als Eiablagepflanze kommt die Art vorwiegend in den Niederungsbereichen wie z.B. im norddeutschen Tiefland vor und besiedelt dort unterschiedliche Stillgewässertypen wie Altwässer, Teiche, Tümpel, Torfstiche, eutrophe Moorkolke oder Randlaggs, Seebuchten, Gräben und Altarme von Flüssen, sofern diese ausreichend große und dichte Bestände der Krebsschere aufweisen (FFH-Artensteckbrief Grüne Mosaikjungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern sind bislang nur sehr wenige Vorkommen der **Östlichen Moosjungfer** an größeren Stillgewässern aus dem südöstlichen und östlichen Landesteil bekannt. Die Art bevorzugt **saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen**. Wesentlich für die Habitateignung ist der aktuelle Zustand der Moorkolke. Sie müssen zumindest fischarm sein und im günstigsten Falle zudem submerse Strukturen wie Drepanocladus- oder Juncus-bulbosus-Grundrasen verfügen, die zumeist in klarem, nur schwach humos gefärbtem Wasser gedeihen. In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Östliche Moosjungfer vorzugsweise die echten Seen, sie überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen (FFH-Artensteckbrief Östliche Moosjungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern sind bislang relativ wenige Vorkommen der **Zierlichen Moosjungfer** an größeren Stillgewässern bekannt, die sich – mit Ausnahme der direkten Küstenregionen und der Insel Rügen sowie der mecklenburgischen Seenplatte – über das gesamte Land verteilen. Es zeigt sich aber, dass die Art nicht flächendeckend über das Bundesland verbreitet ist. Die Art besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern vorzugsweise die echten Seen, die überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen. Die Zierliche Moosjungfer bevorzugt **flache in Verlandung befindliche Gewässer, die überwiegend von submersen Makrophyten und randlich von Röhrichten oder Rieden** besiedelt sind. Die Größe der Gewässer liegt zumeist bei 1-5 ha, das Eiablagesubstrat sind Tauchfluren und Schwebematten, seltener auch Grundrasen, die aber nur geringen Abstand zur Wasseroberfläche haben (FFH-Artensteckbrief Zierliche Moosjungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Die **Große Moosjungfer** scheint in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet zu sein. Die Lebensraumansprüche der Männchen entsprechen einer von **submersen Strukturen durchsetzten Wasseroberfläche** (z.B. Wasserschlauch–Gesellschaften), die **an lockere Riedvegetation gebunden** ist, häufig mit Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) oder Steif-Segge (*Carex elata*). Vegetationslose und stark mit Wasserrosen-Schwimmblattrasen bewachsene Wasserflächen werden gemieden. Die Art nutzt folgende Gewässertypen als Habitat: Lagg-Gewässer, größere Schlenken und Kolke in Mooren, Kleinseen, mehrjährig wasserführende Pfühle und Weiher, Biberstauflächen, ungenutzte Fischteiche, Torfstiche und wiedervernässte Moore. Das Wasser ist häufig huminstoffgefärbt und schwach sauer bis alkalisch (FFH-Artensteckbrief Große Moosjungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Von der **Sibirischen Winterlibelle** sind in Mecklenburg-Vorpommern aktuell zehn Vorkommen bekannt, die sich auf vorpommersche Kleingewässer beschränken. Als Habitate der Art kommen in Mitteleuropa Teiche, Weiher, Torfstiche und Seen in Frage. Voraussetzung für die Eignung der Gewässer als Larvalhabitat ist das Vorhandensein von **Schlenkengewässern in leicht verschilften bultigen Seggenrieden, Schneidried und z.T. auch Rohrglanzgras-Röhricht innerhalb der Verlandungszone**, wo die Eier meist in auf der Wasseroberfläche liegende Halme abgelegt werden. Über die Imaginalhabitate in Mecklenburg-Vorpommern ist wenig bekannt. Vermutlich handelt es sich um Riede, Hochstaudenfluren und Waldränder (FFH-Artensteckbrief Sibirische Winterlibelle, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

In den neunziger Jahren erfolgten in Deutschland zahlreiche Wieder- bzw. Neuansiedlungen der **Asiatischen Keiljungfer** an der Elbe, der Weser und am Rhein. Im Zuge dieser geförderten Wiederausbreitung erreichte die Art auch Mecklenburg-Vorpommern, allerdings handelt es sich dabei nur um **sehr wenige Vorkommen im Bereich der Elbe**. Die Art kommt **ausschließlich in Fließgewässern** vor und bevorzugt hier die Mittel- und Unterläufe großer Ströme und Flüsse, da sie eine geringe Fließgeschwindigkeit und feine Sedimente aufweisen (FFH-Artensteckbrief Asiatische Keiljungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Libellenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Grünen Mosaikjungfer, der Östlichen Moosjungfer, der Zierlichen Moosjungfer, der Großen Moosjungfer, der Sibirischen Winterlibelle und der Asiatischen Keiljungfer durch Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG):

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

7.3.9. Weichtiere

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

Anhang IV

- Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus*
- Bachmuschel *Unio crassus*

In Mecklenburg-Vorpommern sind derzeit elf Lebendvorkommen der **Zierlichen Tellerschnecke** bekannt, damit gehört die Art zu den seltensten Molluskenarten im Land. Die Art bewohnt saubere, stehende Gewässer und verträgt auch saures Milieu. Besiedelt werden dementsprechend Altwässer, Lehm- und Kiesgruben sowie Kleingewässer in Flussauen, ufernahe Zonen von Seen mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Moortümpel oder gut strukturierte Wiesengräben. **In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Zierliche Tellerschnecke bevorzugt die unmittelbare Uferzone von Seen, den Schilfbereich und die Chara-Wiesen in Niedrigwasserbereichen** (FFH-Artensteckbrief Zierliche Tellerschnecke, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Mecklenburg-Vorpommern weist die größten rezenten Populationen der **Bachmuschel** in Deutschland auf. In 18 Gewässern kommen derzeit Bachmuscheln vor. Sie konzentrieren sich auf den westlichen Landesteil. Die geschätzten ca. 1,9 Millionen Individuen bilden etwa 90 % des deutschen Bestandes. Die Bachmuschel wird als Indikatorart für rhithrale Abschnitte in Fließgewässern angesehen. Sie ist ein **typischer Bewohner sauberer Fließgewässer** mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung. Sie lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen und bevorzugt eher die ufernhahen Flachwasserbereiche mit etwas feinerem Sediment. Gemieden werden lehmige und schlammige Bereiche sowie fließender Sand (FFH-Artensteckbrief Bachmuschel, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Molluskenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der z.T. erheblich von den Lebensraumansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Zierlichen Tellerschnecke und der Bachmuschel ausgeschlossen werden.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG):

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

7.3.10. Pflanzen

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- Sumpf-Engelwurz *Angelica palustris*
- Kriechender Sellerie *Apium repens*
- Frauenschuh *Cypripedium calceolus*
- Sand-Silberscharte *Jurinea cyanoides*
- Sumpf-Glanzkraut *Liparis loeselii*
- Froschkraut *Luronium natans*

Die **Sumpf-Engelwurz** als eine in Mecklenburg-Vorpommern früher seltene, heute sehr seltene Art hatte ihr Hauptareal im östlichen Landesteil in der Landschaftszone „Ueckermärkisches Hügelland", im Bereich der Uecker südlich von Pasewalk. Galt die Art zwischenzeitlich als verschollen, wurde sie im Jahr 2003 mit einer Population im Randowtal wiedergefunden, 2010 kam ein weiteres kleines Vorkommen östlich davon hinzu. Die Sumpf-Engelwurz scheint anmoorige Standorte und humusreiche Minirealböden zu bevorzugen. **Augenfällig ist eine Bindung an Niedermoorstandorte. Diese müssen in jedem Fall nass sein und über einen gewissen Nährstoffreichtum verfügen.** Ein oberflächliches Austrocknen wird nicht ertragen (FFH-Artensteckbrief Sumpf-Engelwurz, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Der **Kriechende Sellerie** kommt in Mecklenburg-Vorpommern zerstreut in den Landschaftseinheiten „Mecklenburger Großseenlandschaft", „Neustrelitzer Kleinseenland", „Oberes Tollensegebiet, Grenztal und Peenetal", „Oberes Peenegebiet" und im „Warnow-Recknitzgebiet" vor, besitzt demnach einen Schwerpunkt in der Landschaftszone Mecklenburgische Seenplatte. Der Kriechende Sellerie benötigt als lichtliebende Art **offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte**. Die Art kann auch in **fließendem Wasser, selbst flutend oder untergetaucht** vorkommen. In Mecklenburg-Vorpommern liegen **alle Vorkommen in aktuellen oder ehemaligen Weide- oder Mähweide-Flächen**. Die Art bedarf der ständigen Auflichtung der Vegetationsdecke und einer regelmäßigen Neubildung vegetationsfreier oder –armer Pionierstandorte bei gleichzeitig erhöhter Bodenfeuchte (FFH-Artensteckbrief Kriechender Sellerie, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

In Deutschland konzentrieren sich die Vorkommen des **Frauenschuhs** in der collinen und montanen Stufe des zentralen und südlichen Bereichs. Nördlich der Mittelgebirge existieren nur isolierte Einzelvorkommen, zu denen auch die Vorkommen Mecklenburg-Vorpommerns in den Hangwäldern der Steilküste des Nationalparks Jasmund auf der Insel Rügen gehören. Die Art besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern mäßig feuchte bis frische, **basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden sowie entsprechende Rohböden lichter bis halbschattiger Standorte. Trockene oder zeitweilig stark austrocknende Böden werden dagegen weitgehend gemieden.** Natürliche Standorte stellen Vor- und Hangwälder sowie lichte Gebüsche dar (FFH-Artensteckbrief Frauenschuh, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

In Mecklenburg-Vorpommern war die **Sand-Silberscharte** schon immer eine sehr seltene Art. Insgesamt wurden vier Vorkommen bekannt, von denen drei Vorkommen seit langer Zeit als verschollen gelten. **Bis 2009 kam die Art nur noch mit einem Vorkommen in der Landschaftseinheit „Mecklenburgisches Elbetal" vor**. Als Pionierart benötigt die Sand-Silberscharte offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation, die jedoch bereits weitgehend festgelegt sind. Sie gedeiht vorwiegend auf **basen- bis kalkreichen Dünen- oder**

Schwemmsanden (FFH-Artensteckbrief Sand-Silberscharte, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Bis auf das Elbetal sind aus allen Naturräumen Mecklenburg-Vorpommerns aktuelle bzw. historische Fundorte des **Sumpf-Glanzkrauts** bekannt. Der überwiegende Teil der aktuellen Nachweise konzentriert sich dabei auf die Landkreise Mecklenburg-Strelitz und Müritz. Die Art besiedelt bevorzugt offene bis halboffene Bereiche mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren. Die Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern liegen meist in Quell- und Durchströmungsmooren, auf jungen Absenkungsterrassen von Seen sowie in feuchten Dünentälern an der Ostseeküste. Auch lichte Lorbeerweiden-Moorbirken-Gehölze mit Torfmoos-Bulten gehören zum natürlichen Habitat (FFH-Artensteckbrief Sumpf-Glanzkraut, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Gegenwärtig gibt es in Mecklenburg-Vorpommern nur noch drei Vorkommen des **Froschkrauts** in den Landschaftseinheiten „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast", „Krakower Seen- und Sandergebiet" und „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz". Die Art besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer sowie Bäche und Gräben. Es bevorzugt Wassertiefen zwischen 20 und 60 cm, der Untergrund des Gewässers ist mäßig nährstoffreich und kalkarm sowie meist schwach sauer. Auffällig ist die weitgehende Bindung an wenig bewachsene Uferbereiche. **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Pflanzenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Sumpf-Engelwurz, des Kriechenden Selleries, des Frauenschuhs, der Sand-Silberscharte, des Sumpf-Glanzkrauts und des Froschkrauts ausgeschlossen werden.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG):

- *Entnahme aus der Natur?* *Nein*
- *Beschädigung der Pflanzen oder Standorte?* *Nein*
- *Zerstörung der Pflanzen oder Standorte?* *Nein*

8. Zusammenfassung

Innerhalb eines derzeit überwiegend ackerbaulich genutzten Gebiets südlich der Bahntrasse Hamburg - Berlin soll innerhalb eines 1,8 ha großen Geltungsbereichs auf einer Netto-Fläche von ca. ca. 43,1 ha eine PV-Anlage errichtet und betrieben werden.

Von der betroffenen Fläche geht derzeit infolge der ackerbaulichen Nutzung und Vorbelastung durch Bahntrasse und Umgehungsstraße eine für den Artenschutz untergeordnete Bedeutung aus. Deren Habitatfunktion bleibt mindestens vollständig erhalten, eine deutliche Verbesserung dieser Funktion ist infolge der Umwandlung von Acker in extensives Grünland jedoch wahrscheinlicher.

Folgende artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Bodenbrütende Vögel: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der in den Acker(rand)flächen sowie innerhalb der Grünlandfläche potenziell brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 01.03. bis 31.07. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit unvermeidbar, sind die betreffenden Flächen bis zum Beginn der Brutzeit durch Pflügen/Grubbern/Eggen vegetationsfrei zu halten, oder mit Hilfe von Flatterbändern das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.
- Amphibien: Vom 01.03. bis 01.10. Errichtung von Amphibienzäunen, Kontrollen und Absammeln der Amphibienzäune am östlichen Rand des Geltungsbereiches.

Nach Fertigstellung des Solarparks erfolgt zwangsläufig eine Unterbrechung der ackerbaulichen Nutzung. Es wird sich auf der Fläche eine artenreiche Staudenflur entwickeln.

Die technisch bedingte Freihaltung der Flächen von aufkommenden Gehölzen mittels mehrschüriger Jahresmahd oder extensiver Beweidung führt zu einer dauerhaften Entwicklung eines für Insekten, Wiesenbrüter, jagende Fledermäuse gleichermaßen attraktiven Biotops.

Unter Einhaltung der oben genannten Vermeidungs- und Pflegemaßnahmen ergeben sich keine projektbedingten Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG.

Rabenhorst, den 01.02.2023

Oliver Hellweg

9. Anhang:

- Anlage 1 – Biotopkarte
- Anlage 2 – Feldkarten und Tabellen der Rast- und Zugvogelkartierung
- Anlage 3 - Brutvogelkarte