



Gemeinde Gütz

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Bebauungsplan Nr. 5 „Solarfeld am Priesterbruch“

- Entwurf -
Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Inhaltsverzeichnis

		Blatt
1	Aufgabenstellung/ Erfordernis der Planaufstellung	3
2	Planungsrechtliche Situation	3
2.1	Städtebauliches Erfordernis	3
2.2	Vorgaben der Raumordnung - Landesraumentwicklungsprogramm/ Regionales Raumentwicklungsprogramm	5
2.3	Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB	7
2.4	Grundlagen der Planung	7
3	Gesamtes Planverfahren	9
4	Lage und räumlicher Geltungsbereich	10
5	Festsetzungen, Art und Maß der baulichen Nutzung	12
5.1	Art der baulichen Nutzung	12
5.2	Maß der baulichen Nutzung	13
5.2.1	Grundflächenzahl	13
5.2.2	Höhe der baulichen Anlagen	13
5.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	14
5.4	Mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen	14
5.5	Zeitraum der baulichen Nutzung	15
6	Erschließung des Planungsgebietes	15
6.1	Verkehrerschließung	15
6.2	Ver- und Entsorgung	15
6.2.1	Niederschlagswasserentsorgung	16
6.2.2	Elektroenergie	16
6.3	Brandschutz	16
7	Schutzgebiete	17
8	Immissionsschutz	18
9	Gewässerschutz	18
10	Bodenschutz / Altlasten	19
11	Kampfmittel	21
12	Denkmalschutz	21
13	Grünordnung/ Ausgleichsmaßnahmen	22
13.1	Vorbemerkung	22
13.2	Generelle Forderungen im Sinne des Umweltschutzes	23
13.3	Ausgleichsmaßnahmen	23
13.3.1	Kompensationsmaßnahmen	24
13.3.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	24
13.4	Artenschutz	25
14	Kosten und Beteiligung	28
15	Flächenbilanz	28
16	Alternativenprüfung des Standortes	29
16.1	Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen	30

17 Verfahrensverlauf / Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung30

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Umweltbericht nach § 2a BauGB32
Anlage 2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag33
Anlage 3 Qualitative Auswertung zur Blendwirkung34

1 Aufgabenstellung/ Erfordernis der Planaufstellung

Die Gemeinde Gültz beabsichtigt auf dem zwischen den Ortslagen Gültz und Seltz östlich der Bahntrasse gelegenen Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 39 ha die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) zu schaffen.

Gegenstand der Planung und Umsetzung des Vorhabens bildet die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Umwandlung von Solarenergie in elektrischen Strom und Einspeisung in das öffentliche Netz.

Größere Photovoltaikanlagen können unter bestimmten Bedingungen den privilegierten Bauvorhaben im Sinne des § 35 BauGB zugeordnet werden. Voraussetzung dafür ist, dass sie auf Flächen längs von Autobahnen und mehrgleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern errichtet werden. Aufgrund der Art und des Umfangs sowie der Lage des Vorhabens ist dieses Bauvorhaben nicht privilegiert. Daher wird zur Schaffung des Baurechtes die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Die vorliegende Planung verfolgt daher das Ziel, unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Klimaschutzes sowie des Landschaftsbildes, das Planungsgebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festzusetzen. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen.

Gem. § 30 Abs. 1 BauGB ist im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, der allein oder gemeinsam mit sonstigen baurechtlichen Vorschriften mindestens Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen enthält (sog. qualifizierter Bebauungsplan), ein Vorhaben zulässig, wenn es diesen Festsetzungen nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist. Im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, der die Voraussetzungen des Absatzes 1 nicht erfüllt (einfacher Bebauungsplan), richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben im Übrigen nach § 34 oder § 35 (s. § 30 Abs. 3 BauGB).

Da im vorliegenden Fall Festsetzungen für die Art (s. Kap. 5.1) und das Maß (s. Kap. 5.2) der baulichen Nutzung sowie über die überbaubaren Grundstücksflächen (s. Kap. 5.3) getroffen werden, nicht aber für die örtlichen Verkehrsflächen, handelt es sich hierbei per Definition um einen einfachen Bebauungsplan gem. § 30 Abs. 3 BauGB. Die Verkehrserschließung wird über die Festsetzung von Geh- und Fahrrechten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB gesichert (s. Kap. 6.1), sodass alle notwendigen Voraussetzungen für einen qualifizierten Bebauungsplan grundsätzlich vorliegen. Die Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens nach § 35 BauGB erübrigt sich damit.

2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Städtebauliches Erfordernis

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes und einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung gehört der Ausbau der erneuerbaren Energien zu den entscheidenden strategischen Zielen der deutschen Energiepolitik.

Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ erfolgte eine Novellierung des Baugesetzbuchs. Damit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

Bei der Umsetzung der Klimaschutzziele kommt den Städten und Gemeinden mit relevantem Freiflächenanteil außerhalb der Agglomerationen und verdichteten Räume eine besondere Verantwortung zu, da davon ausgegangen werden muss, dass Städte und Agglomerationen ihre benötigten Strommengen aufgrund der Flächenverfügbarkeit nicht vollständig selbst erzeugen werden können.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) sieht zur Erreichung der Klimaziele eine Verdreifachung der bisherigen Geschwindigkeit der Emissionsminderung vor (Eröffnungsbilanz Klimaschutz vom 13.01.2022). Der am 24. Februar 2022 begonnene Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine hat die energie- und sicherheitspolitische Bewertung der Abhängigkeiten von Energielieferungen aus dem Ausland zusätzlich in den Fokus gerückt.

Die vor diesem Hintergrund veranlasste Novellierung des EEG 2023 trat zum 01.01.2023 in Kraft.

Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht. Zur Erreichung dieses Ziels soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Bundesgebiet auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden (§ 1).

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden (§ 2).

Es muss also davon ausgegangen werden, dass ein weiterer Zubau von Erzeugungskapazitäten im PV-Sektor auch auf dem Gebiet der Gemeinde Gültz erforderlich ist.

Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB gilt es unabhängig von den klimapolitischen Zielen zu beachten grundsätzlich mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in Bezug auf die Auswirkungen auf den Grund und Boden sowie die einzelnen Schutzgüter nicht mit einer „klassischen“ Inanspruchnahme durch z.B. Wohn- oder Gewerbegebiete vergleichbar. Die Flächenversiegelung ist gering, mit der Überplanung von bisher intensiv genutzten Ackerflächen geht eine Aufwertung der Flora und Fauna einher, die Bodenfunktionen bleiben auch unter den Modulen intakt. Damit stellen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Vergleich zu anderen Formen der Energieerzeugung eine boden- und umweltschonende Möglichkeit dar. Durch die Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in der Regel vermieden, was zu einer größeren Akzeptanz bei der Bevölkerung führt. Der Rückbau der Anlagen ist mit einem vergleichsweise geringen Aufwand möglich, da für die Demontage der oberirdischen Anlagen lediglich der Rückbau der geramten Stahlprofile aus dem Boden erforderlich ist. Eine Integration in

die im Zusammenhang bebauten Ortsteile z.B. auf Brachflächen oder in Baulücken kommt in der Regel z.B. aus Akzeptanzgründen und aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht. Durch grünordnerische Maßnahmen, zum Beispiel das Etablieren von extensivem Grünland und angrenzenden Blühstreifen und dessen dauerhafter Pflege wird ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung des Bodens sowie der Flora und Fauna erreicht.

Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Da das Vorhabengebiet nahe der Bahnstrecke Stralsund-Berlin liegt und sich zum großen Teil innerhalb des staatlich geförderten Gebietes gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) befindet, kann für die Vermarktung des Stroms durch den Vorhabenträger am freien Markt die EG-Vergütung primär in Anspruch genommen werden.

Insbesondere werden folgende Planungsziele angestrebt:

- Politisches Ziel bildet die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nutzung einer intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Fläche als Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Gültz
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen durch die Anlage von extensiven Grünflächen und Blühwiesen
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „Solarfeld am Priesterbruch“ ermöglicht dem Investor die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikanlage und bietet der Gemeinde Gültz die Möglichkeit, die Nutzung erneuerbarer Energien weiter in die Planung zu integrieren, um zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene beizutragen.

Die geplante Photovoltaikanlage leistet durch die Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung einen wichtigen Beitrag zum Klimawandel und trägt zur Reduzierung der CO₂-Ausschüttung bei.

2.2 Vorgaben der Raumordnung - Landesraumentwicklungsprogramm/ Regionales Raumentwicklungsprogramm

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Grundsätze der Raumordnung sind im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen.

Das Raumordnungsgesetz (ROG) liegt in der Fassung, vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) vor. Das ROG wird durch das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016) untersetzt und liegt in der bekanntgemachten Fassung vom 27.05.2016 vor, gültig seit dem 09.06.2016. Das LEP MV 2016 wird für die einzelnen Regionalräume Mecklenburg-Vorpommerns durch die jeweiligen Regionalen Raumentwicklungsprogramme untersetzt.

Die Gemeinde Gültz ordnet sich in die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte ein,

deren Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS-LVO M-V) seit dem 15.06.2011 rechtskräftig ist.

Nachfolgende Vorgaben aus den Raumentwicklungsprogrammen sind in Bezug auf den Bebauungsplan „Solarfeld am Priesterbruch“ von Bedeutung:

Nach § 2 Abs. 2 ROG soll die Daseinsvorsorge nachhaltig gesichert, nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Innovationen unterstützt, Entwicklungspotenziale gesichert und Ressourcen nachhaltig geschützt sowie die räumlichen Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Energieversorgung und den Ausbau der erneuerbaren Energien geschaffen werden.

Nach LEP-Ziffer 5.3 (1) und (2) Energie soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden, wobei der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch den Ausbau erneuerbarer Energien Rechnung zu tragen ist.

Die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger sind an geeigneten Standorten zu schaffen. Freiflächenphotovoltaikanlagen sind flächensparend und verteilnetznah effizient zu planen. Hierzu sollen vorzugsweise Konversionsflächen, endgültig stillgelegte Deponieabschnitte oder bereits versiegelte Flächen genutzt werden (LEP-Ziffer 5.3 (9) Abs. 1).

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte ergänzt diesbezüglich, „Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.“ (vgl. 6.5 (6) RREP MS-LVO M-V).

Ziffer 5.3 (9) Abs. 2 LEP definiert zudem als Ziel, dass „Landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen.“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5 umfasst Ackerflächen, die sich nur zum Teil in einem 110 m Korridor von o.g. Verkehrswegen befinden.

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass aufgrund der Festlegungen des LEP 2016, Solarenergie in Mecklenburg-Vorpommern nur unzureichend genutzt wird¹ bzw. vermeintlichen Konfliktsituationen Projektentwicklungen behindern, hat der Landtag Mecklenburg-Vorpommern ausgehend von dem Entschließungsantrag vom 26.05.2021 entschieden, Grundlagen zu schaffen, um rechtssicher zu beurteilen, unter welchen Bedingungen im Einzelfall von dieser raumordnerischen Zieldefinitionen abgewichen werden darf.

Mit dem Erschließungsantrag wurden Eckpunkte für eine Beurteilungsmatrix veröffentlicht. Eine weitere Konkretisierung erfolgte durch die Pressemitteilung Nr. 122/219 unter dem Titel: „*Pegel & Backhaus: Mehr Photovoltaik wagen! / Kriterien für breitere Nutzung*“.

Zur Überwindung möglicher Zielkonflikte sieht der Beschluss der Landesregierung vom 11.06.2021 explizit die Nutzung des raumordnerischen Instruments eines

¹ Vgl. Landtag Mecklenburg-Vorpommern, **Drucksache 7/6169**, Antrag der Fraktionen der SPD und CDU: *Potenziale der Photovoltaik heben - Nutzung auf Ackerflächen ermöglichen*

Zielabweichungsverfahrens gem. §6 Abs. 2 ROG vor.

Ein entsprechender Antrag wurde durch die Gemeinde Gültz am 05.04.2022 gestellt und durch das Wirtschaftsministerium MV mit dem Schreiben vom 26.04.2023 genehmigt.

Die Zulassung der Zielabweichung erfolgt unter folgenden Maßgaben:

- In dem zu erstellenden Bebauungsplan ist durch eine textliche Festsetzung gemäß § 9 Abs 2 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) sicherzustellen, dass die Photovoltaik-Freiflächenanlage nur so lange zulässig ist, wie sie für die Versorgung des Energieparkes benötigt wird. Als Folgenutzung ist die Fläche für die Landwirtschaft festzusetzen.
- Die Gemeinde hat sich mit der zuständigen unteren Rechtsaufsichtsbehörde ins Benehmen zu setzen, wobei durch letztere zu klären ist, dass gegen die Erfüllung der Auswahlkriterien insbesondere bezüglich der zugesagten Zuwendungen/Leistungen des Vorhabenträgers an die Gemeinde keine rechtsaufsichtlicher Bedenken geltend gemacht werden. Für den Fall rechtsaufsichtlicher Bedenken ist die Erfüllung der Auswahlkriterien rechtskonform anzupassen.

Diese landesplanerische Entscheidung zur Abweichung von den Zielen der Raumordnung gilt nur solange sich die Grundlagen nicht wesentlich ändern. Die Einschätzung hierüber trifft die oberste Landesplanungsbehörde.

Weder das regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS-LVO M-V) noch die Teilfortschreibung RREP MS-LVO M-V Kap. Energie (6.5) sehen das Plangebiet als Eignungsgebiet für Windenergie vor.

2.3 Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB

Entsprechend § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Gemeinde Gültz verfügt nicht über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Gemäß § 8 Abs. 4 BauGB wird der Bebauungsplan daher als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt. Für den Bebauungsplan gibt die Gemeinde dringende städtebauliche Gründe sowie eine Erklärung, in der sie bestätigen, dass dieser Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegensteht, an.

Gem. § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der Bebauungsplan einer Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde, hier der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, die im Zuge der Sitzung eingeholt ebenfalls eingeholt wird.

2.4 Grundlagen der Planung

Folgende Gesetze und Rechtsverordnungen bilden die Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023

I Nr. 221) geändert worden ist.

- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S.1802) geändert worden ist.
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), die zuletzt durch das Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S.66), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546) geändert worden ist.
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 der Verordnung vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
- Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung des Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung – Mantelverordnung – vom 9. Juli 2021
- Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz - GeolDG) vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVO M-V S. 383, 392)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 08. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021 vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden

ist.

- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist.
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) ggeändert worden ist.
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M-V 2016) vom 09. Juni 2016
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS-LVO M-V) vom 15. Juni 2011
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz LWaldG) vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 870), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790) geändert worden ist
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StWG-MV) vom 13. Januar 1993 (GVOBl. M-V 1993, 42), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 229) geändert worden ist

3 Gesamtes Planverfahren

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt.

Zur abgewogenen Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes wurde im Zuge des Entwurfes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ebenfalls eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen ermittelt und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet wurden. Der Bericht zur Umweltprüfung ist in Anlage 1 mit dem Stand vom 10.11.2023 an die Begründung angehängt.

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
1. Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	31.03.2022, 06.05.2022
2. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Vorentwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	14.12.2022
3. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	13.02.2023 - 17.03.2023

4. frühzeitige Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, frühzeitige Abstimmung mit den Nachbargemeinden	§ 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB	16.01.2023 - 28.02.2023
5. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
7. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans	§ 4 Abs. 2 und § 2 Abs. 2 BauGB	
8. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, im Stadtrat im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	
9. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
10. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis der Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB	
11. Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde	§ 10 Abs. 2 BauGB	
12. ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

4 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Planungsgebiet gehört verwaltungsseitig zum Amt Treptower Tollensewinkel und besteht

aus drei räumlich getrennten Teilgeltungsbereichen (SO₁ bis SO₃), bei denen es sich um überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.

Plangebiet:	Landkreis:	Mecklenburgische Seenplatte
	Gemeinde:	Gültz
	Gemarkung:	Gültz und Seltz

Plangeltungsbereiche:

SO₁:	Flur:	3
	Flurstücke:	1 tlw. und 2 tlw.
	Gemarkung:	Seltz

	Flur:	11
	Flurstücke:	21
	Gemarkung:	Gültz

SO₂:	Flur:	12
	Flurstück:	4/1 tlw., 6 tlw., 25 tlw.
	Gemarkung:	Gültz

SO₃:	Flur:	12
	Flurstück:	4/3, 8 tlw., 27
	Gemarkung:	Gültz

Das Plangebiet befindet sich zwischen den Ortslagen Gültz und Seltz, östlich der Bahntrasse Stralsund-Berlin. Südlich des Plangebiets befindet sich in einer Entfernung von ca. 8,5 km die Kleinstadt Altentreptow, die wiederum 15 km nördlich von Neubrandenburg nahe der Mecklenburgischen Seenplatte liegt. Das Gelände weist Höhen zwischen ca. 41 m HN und ca. 53,5 m HN auf.

Die umgebenden Flurstücke im Norden, Nord-Osten und Süden des Plangebietes werden ebenfalls landwirtschaftlich bewirtschaftet. Im Süd-Osten befinden sich z.T. Wald sowie weitere Grünflächen. In Westen liegt die Bahntrasse der Verbindung Stralsund-Berlin.

Die Grenzsituation stellt sich für die Teilgeltungsbereiche SO₁ bis SO₃ wie folgt dar:

Norden:	das Flurstück 3 der Flur 3, Gemarkung Seltz
Osten:	die Teilflurstücke 1 und 2, die Flurstücke 68, 45/7, 67, 66 und 65 der Flur 3, Gemarkung Seltz
Süden:	die Flurstücke 33 und 34 der Flur 12, Gemarkung Gültz
Westen:	die Flurstücke 3 und 5 der Flur 12 sowie das Flurstück 19/7 der Flur 11, Gemarkung Gültz

Zwischen den Teilgeltungsbereichen SO₁ und SO₂ verläuft die L272 zwischen Gültz und Seltz (Flurstück 22 der Flur 11, Gemarkung Gültz und Flurstück 69 der Flur 3, Gemarkung Seltz).

Die Teilgeltungsbereiche SO₂ und SO₃ werden durch die Straße nach Rosemarsow getrennt (Flurstück 7, 4/2 und 26 der Flur 12, Gemarkung Gültz).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von 39,5 Hektar.

Die Grenzen der Geltungsbereiche sind im Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes dargestellt und festgesetzt.

Als Planungsgrundlage diente die Vermessung durch das Büro „Haff Vermessung GmbH & Co KG“ am 14.07.2023. Der Bebauungsplan (Stand 01.12.2023) ist im Maßstab 1:2.500 dargestellt. Für die formale Beteiligung der Ämter wird der Bebauungsplan in XPlan übertragen.

5 Festsetzungen, Art und Maß der baulichen Nutzung

5.1 Art der baulichen Nutzung

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Zulässig sind im Einzelnen fest installierte Photovoltaikanlagen oder nachgeführte bzw. Trackinganlagen jeglicher Art bestehend aus

- Photovoltaikmodulen
- Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion)
- Wechselrichter-Stationen
- Transformatoren-/Netzeinspeisestationen
- Einfriedung
- weiterer zum Betrieb und zur Instandhaltung notwendiger Infrastruktur

Die Festsetzung nach Art und Maß der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend dem geplanten Vorhaben. Die textliche Festsetzung der Beschränkung auf fest installierte Photovoltaikanlagen oder nachgeführte bzw. Trackinganlagen² jeglicher Art räumt dem Investor genügend Spielraum zur Festlegung des wirtschaftlichsten Anlagentyps ein.

Es ist zulässig, veraltete oder beschädigte Anlagenteile auszutauschen.

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt besteht die Notwendigkeit einer

² Bei nachgeführten bzw. Trackinganlagen folgen im Gegensatz zu den fest installierten Photovoltaikanlagen dem Verlauf der Sonne von Ost nach West im Laufe des Tages. Dabei handelt es sich um eine einachsigenachführbare Anlage, wobei die Achse von Norden nach Süden verläuft. Der Neigungswinkel der Module bewegt sich zwischen maximal 60 ° nach Osten und maximal 60 ° nach Westen. Während der maximalen Neigungswinkel erreicht die Anlage die größte Höhe, während der Mittagszeit und der Nacht (neutrale Position der Module) liegt die Höhe der Anlage hingegen unter der durchschnittlichen Höhe. Das Trackersystem weißt bifaziale Module auf, sodass auf Vorder- und Rückseite Sonneneinstrahlung in elektrische Energie umgewandelt werden kann. Das System erfordert einen relativ großen Reihenabstand, damit die gegenseitige Verschattung minimiert werden kann. Infolge der ständigen idealen Ausrichtung zum Stand der Sonne kann die Energieerzeugung je Modul erhöht werden.

Einfriedung. Die Höhe der Geländeeinzäunung (inkl. Übersteigschutz) darf maximal 2,0 m betragen und muss einen Bodenabstand von mindestens 12 cm (Durchlass für Kleintiere) aufweisen. Der Durchlass für Kleintiere ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Populationen und ist in Abhängigkeit von Pflegekonzept-ausführungen auszuführen. Bei einer Beweidung mit Schafen ist zum Schutz der Tiere vor potentiell vorkommenden Wölfen eine geschlossene Einfriedung mit Durchlässen in regelmäßigen Abständen erforderlich. Die Einzäunung ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen.

In den Sondergebieten entlang der Landstraße soll nach Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde die Umzäunung dem Verlauf der Baugrenze folgen, um generell für den Schutzstreifen der Straße für jeden den Zugang zu gewährleisten.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die maximal zulässige Grundflächenzahl und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

5.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl wird mit 0,75 festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) ergibt sich entsprechend §19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Fläche durch die anrechenbare Grundstücksfläche. Die anrechenbare Grundstücksfläche entspricht der Fläche des jeweiligen Sondergebietes SO Photovoltaik.

Mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,75 beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil der Sondergebiete Photovoltaik 75%.

Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Diese umfassen u.a. die auf Gestellen installierten PV-Module, Nebenanlagen/Gebäude für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie wasserdurchlässige Wege.

Die Photovoltaikmodule werden in mehrreihigen Modulreihen in einem weitestgehend verschattungsfreien Abstand mit einer möglichst optimalen Neigung mittels Unterkonstruktion aufgeständert oder aber nachgeführt (vgl. Fußnote 2). Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist daher die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche und der zulässigen Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

5.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen für die Solaranlage (SO Photovoltaik) wird auf maximal 3,50 m für die PV-Gestelle sowie Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen festgesetzt.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen bezieht sich auf den in der Planzeichnung festgesetzten Höhenbezugspunkt (HBP). Der Lagebezug erfolgt im System ETRS89 Z33. Als Höhenbezug dient das System DHHN 2016.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes und die an das Gelände angepasste Höhe weitestgehend vermieden. Das Planungskonzept gewährleistet ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen und minimalisiert die Fernwirkung der Anlage.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzungen der Baugrenzen (§ 23 Abs. 3 BauNVO) bestimmt, die sich an den Grenzen des Teilgeltungsbereichs und den vorhandenen und zu erhaltenden Wald- und Gehölzflächen unter Beachtung des Mindestabstandes gem. § 20 Landeswaldgesetz (LWaldG) M-V (30,0 m) orientieren. Zur befestigten Fahrbahnkante der Landstraße L272, die das Vorhabengebiet durchschneidet, wird als Forderung des Straßenbauamtes Neustrelitz ein Abstand von 20 m gemäß § 31 (1) StrWG-MV eingehalten. Ebenso wird ein beidseitiger bebauungsfreier Mindestabstand von 10 m um die verrohrten Gewässer 2. Ordnung vom Wasser- und Bodenverband gefordert, der bei der Definition der Baugrenzen berücksichtigt wurde.

Der Abstand zwischen der Baugrenze und dem Geltungsbereichsgrenze beträgt gem. § 6 (5) LBauO M-V mind. 3 m mit Ausnahme der Abstände

- zu den Flurstücken 5 und 8, Flur 12, Gemarkung Gültz bzw. Flurstück 68 Flur 3, Gemarkung Seltz im Westen und Osten von SO₂ und SO₃ sowie
- den Flurstücken 33 und 34, Flur 12, Gemarkung Gültz im Süden von SO₂ und SO₃ sowie
- den außerhalb des Teilgeltungsbereichs von SO₁ liegenden Teilflächen der Flurstücke 1 und 2, Flur 3, Gemarkung Seltz,

da sich gem. § 6 (2) LBauO M-V Abstandsflächen sowie Abstände ganz oder teilweise auf andere Grundstücke erstrecken dürfen, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass sie nicht überbaut werden. Diese Sicherung erfolgt durch die Eintragung entsprechender Baulasten. Anlagen und Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen Baugrenzen nicht überschreiten.

Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

5.4 Mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen

Um den Zugang zu dem vom Teilgeltungsbereich SO₂ und von der Bahnlinie eingeschlossenen Waldgebiet zu gewährleisten, wird ein Geh- und Fahrrecht entlang des verrohrten Fließgewässers 2. Ordnung BU 34 zugunsten des Eigentümers der Waldfläche festgesetzt. Der

Schutzstreifen um das Gewässer verbindet ohnehin das Waldgebiet mit der von Norden nach Süden verlaufenden Straße.

5.5 Zeitraum der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage wird als Zwischennutzung festgesetzt und gemäß § 9 Abs. 2 Nr.1 BauGB nur so lange zulässig, wie für die Versorgung des Energieparks Bedarf daran besteht.

Als Folgenutzung ist die Fläche entsprechend den Auflagen des Ministeriums für Wirtschaft MV im Rahmen der ZAV für die Wirtschaft als „Fläche für Landwirtschaft“ festgesetzt.

Nach Ablauf der Frist sind die Module einschließlich der Gestelle (Unterkonstruktion), Nebenanlagen, Trafostationen, Wechselrichter- / stationen, Verkabelung und Zaunanlagen kontaminationsfrei zurückzubauen. Der Rückbau wird im städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB zwischen der Gemeinde und dem Investor vor dem Satzungsbeschluss geregelt.

6 Erschließung des Planungsgebietes

6.1 Verkehrerserschließung

Das Sondergebiet SO1 wird über das Flurstück 3, der Flur 3, Gemarkung Seltz angebunden, ein Wegerecht wird vereinbart. SO2 und SO3 werden über die öffentlich gewidmete Straße nach Rosemarsow, die Flurstücke 7, 4/2 und 26, der Flur 12, Gemarkung Gültz, angebunden.

Die innere Verkehrerserschließung beschränkt sich auf wasserdurchlässige Wege. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

Mit einem vorhabenbedingtem Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (ca. 6 Monate, infolge der aktuellen Materialsituation ist eine Abweichung möglich) zu rechnen.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen wird ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 50 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Entlang der Bahnanlage wird ein Freihalteraum von 5 m Breite eingehalten, so dass Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen an der Eisenbahninfrastruktur ohne Auswirkungen auf das Plangebiet möglich sind.

6.2 Ver- und Entsorgung

Im Hinblick auf die angestrebte Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage wird keine Trinkwasser- und Abwasserentsorgung sowie Gasversorgung benötigt.

Durch den Betrieb des Photovoltaikparks fällt kein Abfall an, so dass keine Abfallentsorgung notwendig ist. Die während bzw. bis zum Abschluss der Baumaßnahme entstehenden Abfälle (Verpackungsmaterial) werden ordnungsgemäß über die Abfallentsorgung des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte entsorgt.

6.2.1 Niederschlagswasserentsorgung

Das auf den Verkehrsflächen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zu versickern.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage erfolgt nur eine vernachlässigbare zusätzliche Versiegelung der Fläche in Form der Rammpfosten (tatsächlicher Versiegelungsgrad < 1 %).

Das auf den Modulen anfallende Niederschlagswasser fließt über die Abtropfkanten ab und versickert im Untergrund. Trotz der partiellen Niederschlagsansammlung am Außenrand der Solarmodule verändert sich der Gesamtwasserhaushalt des Systems nicht.

Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate. Eine Bodenerosion durch das ablaufende Niederschlagswasser ist aufgrund der ganzjährigen Begrünung der Flächen unter und neben den Modulen nicht zu erwarten. Bei stärkeren oder extremen Niederschlägen wird das Niederschlagswasser auch außerhalb der Abtropfkanten von den Modulen abfließen und sich somit verteilen. Durch die ganzjährige Pflanzendecke wird im Vergleich zur derzeitigen Ackernutzung mehr Niederschlagswasser im Plangebiet aufgenommen bzw. gehalten und der Wassererosion wird entgegen gewirkt. Eine zentrale Regenwasserableitung ist daher nicht erforderlich.

6.2.2 Elektroenergie

Als zuständiger Netzbetreiber am Standort der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage fungiert die e.dis Netz GmbH.

Der Netzanschlusspunkt, an welchem die Einspeisung ins öffentliche Stromnetz (110kV) erfolgt, ist von der e.dis reserviert und zugesichert. Er befindet sich an einem neu zu errichtendes Einspeisumspannwerk am 380/110 kV UW Altentreptow Süd, ca. 12 km vom geplanten Standort der EZA entfernt.

Für alle Bau- und Planungsarbeiten an bzw. in der Nähe der Netzanlagen sind die geltenden technischen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften sowie die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

6.3 Brandschutz

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingen kein erhöhtes Brandrisiko. Sowohl die Module als auch die Unterkonstruktion bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise handelt es sich gleichermaßen um bauartenzugelassene Komponenten, die nicht von Menschen betreten werden. Im Sinne des Bauordnungsrechtes lassen sich bauliche Anlagen von Menschen betreten, wenn ein erwachsener Mensch normaler Größe aufrecht hineingehen kann. Dies ist hier nicht der Fall. Auf dem

Gelände der PV-FFA werden keine anderen baulichen Anlagen errichtet.

Nach § 14 LBauO M-V sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und in Stand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Im Grundsatzpapier zur Auslegung des § 14 MBO der Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz (ARGEBAU), abgestimmt mit dem AK Grundsatzfragen und AK VB/G der AGBF BUND wird festgestellt, dass das Bauordnungsrecht wirksame Löscharbeiten grundsätzlich dadurch ermöglicht, dass die Feuerwehr eine bauliche Anlage von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ungehindert erreichen und die Rettungswege als Angriffswege nutzen kann.

In diesem Sinne und der damit verbundenen Tatsache, dass sich auf dem Gelände der Photovoltaikanlage (Außenbereich ohne Gebäude im Sinne § 2 (2) LBauO M-V) planmäßig keine zu schützenden Personen aufhalten, kann kein Bedarf im Sinne des Bauordnungsrechtes für vor Ort vorzuhaltende Löschmittel (Löschwasser) festgestellt werden.

Zudem ist das Brandgefährdungspotenzial von PV-FFA relativ gering: Bis auf die Verkabelungen werden ausschließlich nichtbrennbare Materialien verwendet. Im Falle von Kurzschlüssen gewährleisten Sicherungen die Abschaltung der betroffenen Stränge. Die Grünflächen werden regelmäßig gemäht, um einer möglichen Brandweiterleitung entgegenzuwirken.

Hinsichtlich des allgemeinen Brandschutzes gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen bzw. für die Anwendung von Löschmitteln in Gegenwart elektrischer Spannung.

Grundlage bilden die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Zum Brandschutz werden im Zuge der Umsetzung des Vorhabens auf der Grundlage der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Amtsblatt M-V 2006 S. 597 Anhang E und Berichtigung S. 874 Nr. 4) konkrete Festlegungen, wie z.B. Anfahrt zum Grundstück, Aufstellflächen für die Feuerwehr usw. in einem Feuerwehrplan nach DIN 14095 bzw. in einem Einsatzkonzept erarbeitet.

7 Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Plangebietes liegen keine Schutzgebiete. Diese sind in der Planung berücksichtigt und liegen außerhalb des Geltungsbereiches.

Jedoch liegen im Geltungsbereich bzw. angrenzend daran ein gesetzlich geschütztes Geotop (Seltzer Oszug) und einige Biotope. Diese sind jeweils von der Bebauung durch Festlegung der Baugrenzen im Bebauungsplan ausgeschlossen.

Generelle Schutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

8 Immissionsschutz

Der Betrieb der Photovoltaikanlage verläuft emissionsfrei. Es kommt zu keinen Lärm-, Staub- oder Geruchsbeeinträchtigungen. Der Baustellenverkehr und die Montagearbeiten beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase (ca. 6 Monate, infolge der aktuellen Materialsituation ist eine Abweichung möglich).

Eine Freisetzung von boden-, wasser- oder luftgefährdenden Schadstoffen ist ausgeschlossen. Die Installation der PV-Anlage verursacht kaum relevante Spiegel- bzw. Blendeffekte, da die Strahlungsenergie zum größten Teil absorbiert wird.

Zur Überprüfung möglicher Beeinträchtigungen des angrenzenden Bahn- und Straßenverkehrs durch Blendung der Module wurde die durch die geplante PV-Anlage hervorgerufenen Blendwirkung analysiert und ausgewertet. Details zu den Ausführungen und den geforderten Maßnahmen sind der beigefügten Auswertung zur Blendwirkung (s. Anlage 3) zu entnehmen.

Aus dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen“ (LSC LICHTTECHNIK, 2008, Anlage 2) geht hervor, dass Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten sind.

Die elektrischen und magnetischen Felder wirken sich nicht negativ auf umliegende Schutzgüter aus, da die Gleich- bzw. Wechselstromfelder nur sehr schwach in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und Trafostationen auftreten. Störungen der Flora und Fauna sind nicht zu erwarten. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist sichergestellt.

9 Gewässerschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarfeld am Priesterbruch“ liegt außerhalb von ausgewiesenen Wasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet GVltz (Zone III) befindet sich in rd. 950 m Entfernung im Westen von SO2 und ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

Im nördlich gelegenen Teil des Teilgeltungsbereiches SO1 durchqueren die Gewässer 2. Ordnung L39 und L40 die Planfläche. Im südlichen Teil des Teilgeltungsbereiches SO2 befindet sich das Gewässer BU 34. Das Gewässer L39 verläuft entlang der Grenzen des Teilgeltungsbereiches SO3. Diese vom Wasser- und Bodenverband konkretisierten Verläufe der betroffenen Gewässer 2. Ordnung wurden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen und sind im Geltungsbereich des B-Planes verrohrt. Der Wasser- und Bodenverband fordert, dass bei allen zu errichtenden baulichen Anlagen und sonstigen Bauwerken ein beidseitiger bebauungsfreier Mindestabstand von 10 m zum Gewässer einzuhalten ist. Feste Überbauungen oder Überpflanzungen von Rohrabschnitten jeglicher Art sind in diesem Korridor ebenfalls zu unterlassen. Mögliche Kabelkreuzungen sind in einem Mindestabstand von 1,5 m unterhalb der Roh-/Grabensohle im Schutzrohr zu verlegen. Die Querung ist entsprechen zu kennzeichnen.

Diese und weitere Forderungen werden in der weiteren Planung berücksichtigt und

eingehalten.

Neben den Gewässern 2. Ordnung befindet sich im Vorhabengebiet ein landwirtschaftliches Flächenentwässerungsnetz. Im Zuge der Ausführungsplanung werden die Tiefenlagen der Dränleitungen berücksichtigt, um Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auszuschließen.

Zum Schutz des Grundwassers und der Gewässer ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 LWaG M-V in Verbindung mit § 62 des WHG der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte anzuzeigen.

Sofern beim Betrieb der Trafostation/en wassergefährdende Stoffe zum Einsatz kommen können, wird deren Anzeigepflicht in der Bauphase vom Bauherrn geprüft (siehe § 40 AwSV). Der Anzeigepflicht kommt der Bauherr nach.

Ungeachtet dessen ist entsprechend dem Sorgfaltsgebot des § 5 WHG bei allen Vorhaben und Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer (Oberflächengewässer, Grundwasser) verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. Insbesondere gilt es zu gewährleisten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen, die zu einer Beeinträchtigung der Oberflächengewässer/ Grundwassers führen.

10 Bodenschutz / Altlasten

Die vorhabenbedingten Eingriffe beschränken sich auf den oberen Bodenhorizont. Ein Eingriff in das eigentliche Schutzgut Boden liegt nicht vor.

Die auf Schienen befestigten PV-Module werden durch Rammpfosten mit dem Untergrund verankert. Durch die Profilform der Rammpfosten liegt der Flächenanteil der Versiegelung an der Gesamtfläche unter 1 %.

Für das Vorhandensein von gefahrenrelevanten Sachverhalten liegen bisher keine Hinweise vor.

Sofern während der Bauarbeiten dennoch Anzeichen für bisher unbekannt Belastungen des Untergrundes, wie auffälliger Geruch, anormale Färbung, Austritt von kontaminierten Flüssigkeiten etc. auftreten, sind die entsprechenden bodenschutz- bzw. abfallrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Der Grundstückseigentümer ist als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung von ggf. belastetem Bodenaushub nach § 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), verpflichtet und unterliegt der Nachweispflicht nach § 49 KrWG.

Gleiches trifft auf die sich aus § 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) für den Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast, sowie dessen Rechtsnachfolger, den Grundstückseigentümer und den Inhaber der tatsächlichen Gewalt ergebenden Rechtspflichten zur Gefahrenabwehr zu. Für den Fall der Nichterfüllung dieser Pflichten wären zu deren Durchsetzung Maßnahmen gemäß §10 BBodSchG vom zuständigen StALU anzuordnen.

Im südlichen Planbereich, also im nördlichen Teil vom Teilsondergebiet SO 2.2, sowie im östlichen Planbereich befinden sich kohlenstoffhaltige Böden. Auch grenzen im Osten und

Westen Gebiete mit kohlenstoffreichen Böden an das Plangebiet an. Bei Sondierungen Vorort zeigten sich Torfmächtigkeiten von < 45 cm. Daher wird davon ausgegangen, dass im vorliegenden Fall ebenso verfahren werden kann wie bei zur gleichen Thematik im Bereich des ebenfalls in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarfeld am Pappelberg“ durchgeführten Sondierungen. Hier wurden bereits Gespräche mit der zuständigen Bodenschutzbehörde (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte; Abt. Umweltamt / Kreislaufwirtschaft / Bodenschutz, Abfall; Herr Lukas Rüter) durchgeführt. Demnach ist für diese kohlenstoffreichen Böden eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) vorzusehen, eine Wiedervernässung aufgrund mangelnder Erfolgsaussichten ist allerdings nicht.

Altlasten gemäß § 2 BBodSchG, die dem geplanten Vorhaben auf der benannten Fläche entgegenstehen, sind der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische-Seenplatte nicht bekannt.

Gemäß § 1 LBodSchG M-V ist grundsätzlich bei Erschließungs- und Baumaßnahmen mit Boden sparsam und schonend umzugehen. Im Rahmen der planerischen Abwägung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und LBodSchG M-V zu berücksichtigen, d.h. die Funktionen des Bodens sind zu sichern bzw. wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die kohlenstoffhaltigen Böden in und an der Grenze der Planfläche gelegt. Um den Anforderungen der gesetzlichen Grundlagen gerecht zu werden, hat im Rahmen der Projekt- und Planungsvorbereitung (Vorplanung) eine bodenkundliche Fachplanung (Bodenkundliche Baubegleitung - BBB) durch bodenkundlich ausgebildetes Personal mit einer entsprechenden beruflichen Qualifikation zu erfolgen.

Ziel dieser BBB ist es, den Erhalt und/ oder eine möglichst naturnahe Wiederherstellung von Böden und ihren natürlichen Funktionen gemäß § 2 BBodSchG darzulegen. Als Grundlage zur Erarbeitung der Planungsunterlagen wird das BVB-Merkblatt Band 2 „Bodenkundliche Baubegleitung BBB“ herangezogen. Die Planungsunterlagen zur Bodenkundliche Baubegleitung BBB werden in der unteren Bodenschutzbehörde im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte zur Abstimmung im Rahmen der Vorplanung vorgelegt.

Eventuell kommende Forderungen von der unteren Bodenbehörde nach einer Baubegleitung vor Ausführung der Erschließungsarbeiten zum Vorhaben im Zuge der Aktualisierung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung im Zusammenhang mit der Flächengröße des Plangebietes werden durch den Vorhabenträger umgesetzt.

Soweit im Rahmen der Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Diese Verordnung wurde in die am 01.08.2023 in Kraft getretene Mantelverordnung integriert. Im Folgenden werden deren Forderungen herangezogen und berücksichtigt. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 10/23) wird besonders gedrungen.

Besondere Beachtung gilt der Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG sowie dem im § 1a Abs. 2 des Baugesetzbuches (BauGB) verankerten Grundsatz zum schonenden und sparsamen Umgang mit Boden, um Flächenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Sofern im Zuge der künftigen Baugrunderschließung bzw. der Bebauung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie von Mecklenburg-Vorpommern meldepflichtig [§§ 6 und 8 Geologiedatengesetz (GeolDG)].

11 Kampfmittel

Auf Grundlage der Daten des Kampfmittelkatasters des Landes MV ergeben sich für das o.g. Gebiet derzeit keine Anhaltspunkte auf latente Kampfmittelgefahren. Für das Gebiet bestehen aus der Sicht des Munitionsbergungsdienstes M-V (MBD M-V) keine weiteren Erkundungs- und Handlungserfordernisse. Gegen die Ausführung der Bauarbeiten bestehen keine Bedenken. Da es sich denn noch nicht völlig ausschließen lässt, dass auch für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können, sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten an der Fundstelle und in der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen. Es ist verboten die entdeckten Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

12 Denkmalschutz

Die Denkmalschutzbehörde hat in Ihrer Stellungnahme die Existenz von Baudenkmalen und blauen Bodendenkmalen in der Umgebung des Plangebietes aufgezeigt und dargestellt. Diese sind nachrichtlich in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 6 BauGB aufgenommen sowie in der Planzeichnung kenntlich gemacht worden.

Folgende Baudenkmale in der Umgebung zum o. g. Plangebiet sind bekannt:

- „Kirche“ mit der Denkmallisten-Nr. DM_967 in Seltz,
- „Bahnhof“ mit der Denkmallisten-Nr. DM_467_6, Bahnhofstraße, Gültz
 - o „Bahnarbeiterhaus“, Gültz (nördlich des Bahnhofs),
 - o „Empfangsgebäude“, Gültz (an der Bahnlinie),
 - o „Stellwerk“, Gültz (an der Bahnlinie),
 - o „Güterboden“, Gültz (an der Bahnlinie),
- „Gutsanlage mit Gutshaus, Lenné Park und Wirtschaftsgebäuden“ mit der Denkmallisten-Nr. DM_470, Parkstraße, Gültz.

Folgende blaue Bodendenkmale, die nach fachgerechter Bergung und Dokumentation bebaut werden dürfen, sind der Behörde innerhalb des Plangeltungsbereiches bekannt:

- „Fundplatz-Nr. 10 (Seltz): Siedlung, mittlere Slawenzeit“,
- „Fundplatz-Nr. 12 (Gültz): Brandgräberfeld der Frühgeschichte und nordischen jüngeren Bronzezeit“,
- „Fundplatz-Nr. 15 (Gültz): Brandgräberfeld, Bronzezeit“,
- „Fundplatz-Nr. 18 (Gültz): Siedlung, jüngere Slawenzeit“,
- „Fundplatz-Nr. 19 (Gültz): Siedlung, jüngere Slawenzeit“,
- „Fundplatz-Nr. 22 (Gültz): Siedlung, Slawenzeit und Neolithikum“.

Ebenfalls sind weitere blaue Bodendenkmale in der Umgebung des Plangebietes bekannt.

Sollten während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, wird gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte benachrichtigt und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege in unverändertem Zustand erhalten. Verantwortlich hierfür sind die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf (5) Werktagen nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

13 Grünordnung/ Ausgleichsmaßnahmen

Nach den Anforderungen von § 1a Abs. 3 BauGB sind durch Bauleitpläne ermöglichte Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Zur Ermittlung des Eingriffsumfanges erfolgt daher im Rahmen der Umweltprüfung im weiteren Planverfahren eine entsprechende Bilanzierung nach einem anerkannten Bilanzierungsmodell. Es wurden dafür die „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“, (HzE), in der Neufassung von 2018 verwendet.

Im Rahmen des B-Planverfahrens sind die Öffentlichkeit, sowie die beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig über die Ziele und Zwecke der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern worden. Ebenso werden sie im Rahmen des weiteren B-Planverfahrens an der formalen Beteiligung über die Ergebnisse der Umweltprüfung und die weitere Entwicklung informiert und, so sie es wünschen, um eine weitere Stellungnahme gebeten.

13.1 Vorbemerkung

Das Vorhaben leistet nicht nur einen Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien, sondern verfolgt als zusätzliches Ziel, durch gezielte Ausgestaltung der PV-FFA die Biodiversität auf der Fläche zu fördern und den Gesamtlebensraum aufzuwerten.

Durch die Etablierung einer gebietseigenen Vegetationsgemeinschaft auf den großen Freiflächen rund um die Sondergebiete können sich schnell nach der Errichtung der PV-Freiflächenanlage Insekten und Brutvögel ansiedeln. Ein Grundpotenzial für die Ansiedlung von z. B. Heuschrecken existiert bereits in der Krautschicht der aktuellen Randbiotopie der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die mit der Photovoltaikanlage verbundene Einstellung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bewirkt einen hohen Flächengewinn für die Arten.

Durch die zusammenhängende Gestalt der Offenflächen entsteht ein funktionaler Kontakt aller Gehölzflächen, sowie zwischen Gehölz- und Sondergebietsflächen als teilweise überschirmtes Offenland. Für die ansässigen Arten eröffnen sich neue Lebensräume, welche miteinander verbunden sind und somit Inselpopulationen vermeiden.

Durch gezielten Verzicht auf die jährlich durchgeführte Mahd auf der Gesamtheit der Flächen

ist eine ununterbrochene Entwicklung der Insektengemeinschaft garantiert. Denn viele Arten legen ihre Eier in Pflanzenblättern und –stängeln ab, welche sich im darauffolgenden Jahr nach der Winterruhe zur neuen Insektengeneration entwickeln. Für diese Entwicklung ist Wärme und somit ausreichend verfügbare Sonnenenergie nötig. Große Freiflächen, wie sie rund um das Sondergebiet zur Verfügung stehen, stellen dafür die ideale Ausgangslage dar, da eine Beschattung ausschließlich natürlich durch angrenzende Gehölze besteht.

Die gezielt verfügbargemachte Sonnenenergie und das stabile Insektenangebot garantieren zusätzlich eine Erhöhung des Bruterfolges von Bodenbrütern und angrenzenden Gehölzbrütern. Neben diesen profitieren Reptilien und Fledermäuse vom steigenden und stabilen Insektenangebot. Weiterhin können sich durch die Extensivierung vermehrt Kleinsäuger auf den Vorhabenflächen ansiedeln und somit eine zusätzliche Nahrungsgrundlage für Greifvögel bieten. So kann eine stabile Nahrungspyramide gefördert und gefestigt werden.

Der Gesamtlebensraum erfährt durch das Vorhaben eine starke Aufwertung und kann einen positiven Entwicklungstrend aller Arten fördern.

13.2 Generelle Forderungen im Sinne des Umweltschutzes

Gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB werden in der förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung die Entwürfe der Bauleitpläne mit der Begründung einschließlich aller Anlagen (z. B. Grünordnungspläne, Gutachten) und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen ausgelegt.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden wurden u.a. das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte (StALU MS), das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV und das Landesforstamt MV sowie die staatlich anerkannten Naturschutzorganisationen BUND MV und NABU MV beteiligt.

Die Forderungen aus den eingegangenen Stellungnahmen wurden in der Planung berücksichtigt und teilweise wie gewünscht umgesetzt. Aufgezeigte geschützte Flächen (z.B. Wälder, Geotope und Biotope) sind bereits bzw. wurden in der weiteren Planung von der Bebauung ausgeschlossen.

Die umweltbezogenen Behörden und Ämter werden, soweit gewünscht, über die Ergebnisse der Umweltprüfung informiert und im weiteren Verfahren beteiligt.

13.3 Ausgleichmaßnahmen

Nach den Anforderungen von § 1a Abs. 3 BauGB sind durch Bauleitpläne ermöglichte Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Zu diesem Zweck wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht (s. Anlage 1) dargestellt.

Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Weiterhin wurden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Ebenso wurde eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung durchgeführt. Als zu kompensierender Eingriff wurden die Umwandlung von Ackerflächen, der Gehölzverlust durch Baufeldfreimachung sowie die Voll- und

Teilversiegelung durch Trafostationen und Wege angerechnet. Ausgeglichen wird der Eingriff mit der Etablierung von Magerrasen und der Umwandlung von Acker in Krautfluren.

13.3.1 Kompensationsmaßnahmen

Für die zu bebauende Fläche innerhalb der Baugrenze ergibt sich gemäß der Bilanzierung sowie unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren ein Kompensationsbedarf von ca. 203.220,24 m² (s. Anlage 1).

Zur Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe sind die im Umweltbericht im Detail erläuterten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB vorgesehen.

Die Kompensationsmaßnahmen sind im Folgenden zusammengefasst:

- K1: Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Landstraße L272 (HzE 2018, Nr. 6.31)
- K2: Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen (HzE 2018, Nr. 2.31)
- K3: Anlage von Extensivacker mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung (Tacksche Bruch Teilfläche 2) (HzE 2018, Nr. 2.35)
- K4: Anpflanzung einer Feldhecke östlich der Ortschaft Seltz entlang eines alten Bahndamms (HzE 2018, Nr. 2.21)
- K5: Entsiegelung des alten Bahngleises östlich der Ortslage Seltz (HzE 2018, Nr. 7.11)

Mit den Vorort-Maßnahmen können 100 % des Kompensationsbedarfes gedeckt werden. Damit ist der Eingriff in vollem Umfang kompensiert.

13.3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollen dazu führen, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die genannten Schutzgüter verbleiben. Eine ausführliche Darstellung ist dem Umweltbericht zu entnehmen (s. Anlage 1).

Schutzgut Tiere

- V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot
- V2 – Bauzeitenregelung Brutvögel
 - V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb
 - V2.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzziehen der Äcker außerhalb der Brutsaison
- V3 – Mahd-/ Beweidungskonzept
- V4 – Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vor-kommen des Feldsperlings

- V5 – ökologische Baubegleitung während der Hauptwanderungszeit des Teichfrosches

Schutzgut Boden

- V6 Reduzierung baulich beanspruchter Flächen auf das notwendigste Maß
- V7 Bodenkundliche Baubegleitung

Schutzgut Wasser

- V8 Vorgehen bei Kabelverlegung im Bereich von Gewässerkreuzungen und im Gewässernah-bereich
- V9 Beachtung der Lage von Drainageanlagen während der Bauphasen
- V10 Umgang mit wassergefährdeten Stoffen

Schutzgut Klima/ Luft

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaftsbild

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich

Schutzgut Mensch

- V11 Lärmschutz während der Bauphase
- V12 Blendschutz gegenüber dem Bahn- und Straßenverkehr
 - Variante 1 zum Blendschutz kommt zum Tragen, wenn die Moduloberflächen nach Süden ausgerichtet werden
 - Variante 2 zum Blendschutz kommt zum Tragen, wenn die Moduloberflächen nach Ost-West ausgerichtet werden

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- V13 Beachtung der Belange des Denkmalschutzes während der Bauphasen

13.4 Artenschutz

Ausführliche Untersuchungen und Erläuterungen zum Artenschutz sind dem Artenschutzfachbeitrag (AFB) in Anlage 2 (Stand 01.11.2023) zu entnehmen. Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen auf den Kartiererergebnissen der Artengruppen „Brutvögel“, „Rastvögel“, „Amphibien“ und „Reptilien“.

Die wesentlichen Maßnahmen zum Artenschutz sind im Folgenden zusammengefasst:

Vermeidungsmaßnahmen:

- V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot

Fledermäuse, Landsäuger (Biber und Fischotter)

Um erhebliche Störungen, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, auf die dämmerungs- und nachtaktive Artengruppe der Fledermäuse zu vermeiden, sind die Bauabreiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen. Hinsichtlich des potenziell wandernden Fischotters sind Bauarbeiten im südlichen und östlichen Geltungsbereich im Umfeld von 70m, ausgehend ab Fließgewässerverläufe (z.T. Gräben), nicht zulässig.

Finden die Bauarbeiten ausschließlich während der Winterruhe statt (1. November bis 31. März) kann auf die Maßnahme hinsichtlich der Fledermäuse verzichtet werden. Wegen des potenziell vorkommenden Bibers und Fischotters ist die Maßnahme dann ausschließlich im 70m-Umfeld dargestellter Fließgewässerverläufe aufrecht zu erhalten (siehe AFB, Karte Anhang 5).

- V2 – Bauzeitenregelung Brutvögel

zusammenfassend für die Feldlerche und die Gilden der Bodenbrüter und Freibrüter

Um erhebliche Störungen brütender Vögel während der Bauarbeiten zu vermeiden, die wiederum zur Aufgabe laufender Bruten führen können, sowie um eine Zerstörung von Gelegen der vorkommenden Feldlerche zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison vorkommender Arten durchzuführen (hier Brutsaison von 1. März bis 10. September).

- V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb

Alternativ zur Maßnahme V2 hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen (s.o.). Berühren die Bauarbeiten dann die Beginnende Brutsaison, sind diese ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung und Störeinflüsse auf den Gesamtflächen gegeben sind. Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Das Vorgehen ist durch eine qualifizierte ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit ist die Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen (z.B. Einrichtung entsprechender Baufeldlücken für die Dauer des Brutverlaufes).

- V2.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzziehen der Äcker außerhalb der Brutsaison

Alternativ zu den Maßnahmen V2 und V2.1, können – ausschließlich in Bezug auf die Feldlerche – die Äcker außerhalb der Brutsaison „schwarzgezogen“ (gepflügt) werden, wenn gewährleistet werden kann, dass der Beginn der Bauarbeiten in den darauffolgenden Wochen erfolgt. Ein erneutes Aufkommen einer Vegetationsdecke darf hierbei nicht eintreten. Berühren die Bauarbeiten die beginnende Brutsaison der vorkommenden Feldlerche, kann eine Ansiedelung auf den Äckern hierdurch vermieden werden.

Die Maßnahme kann auch ergänzend zur Maßnahme V2.1 umgesetzt werden, um die Effektivität dieser Vergrümmungsmaßnahme zu erhöhen und etwaiges Nachsteuern durch die ÖBB zu vermeiden (hier insb. Vermeidung von Baufeldlücken während einer laufenden Brut). Das Vorgehen ist durch eine qualifizierte ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren.

- V3 – Mahd-/ Beweidungskonzept

Das Mahd-/ Beweidungskonzept zielt darauf ab auf den zukünftigen Grünflächen der FF-PVA einen möglichst stabilen und zugleich für die im Umfeld des Vorhabenstandortes erfassten Bodenbrüter günstigen Vegetationsbestand zu etablieren. Hierfür ist in den ersten fünf Jahren eine Aushagerung der ehemaligen Ackerflächen nötig. Dies kann insbesondere durch die Entnahme des Mahdguts erreicht werden. Während der Aushagerungsphase wird die Etablierung einer möglichst stabilen, hochstaudenarmen Pflanzengesellschaft angestrebt. Da Hochstauden wie Brennnessel, Reinfarn, Beifuß oder hochaufwachsende Gräser, wie das Landreitgras, von einem späten Mahdtermin (jedoch wiederum bodenbrüterfreundlich) profitieren, ist in der Aushagerungsphase der Mahdtermin dem tatsächlichen Vegetationsbestand anzupassen (mind. drei Mahdgänge inkl. Mahdgutberäumung). Nach der Aushagerungsphase ist der Mahd- oder Beweidungstermin möglichst bodenbrüterfreundlich ab Mitte Juni zu wählen. Weist der Bestand einen hohen Anteil von Hochstauden auf, kann der Mahdtermin zeitweise vorverlegt werden.

- V4 – Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings

Fallen die Bauarbeiten in die Brutsaison des Feldsperlings (01. März – 10. September) sind zu Beginn der Brutsaison die vier Brutreviere des Feldsperlings auf anfängliches Brutverhalten der Art zu kontrollieren (Abbildung 19). Bei festgestellten besetzten Brutrevieren ist eine Bau-tabuzone von 15m (Fluchtdistanz) um den jeweiligen Mast sowie des einen separat gelegenen Brutreviers (am Soll) für die Dauer der verlaufenden Brut als auch evtl. anschließende Bruten einzurichten. Verwendet werden können Pfähle, die mit Absperrband umspannt werden. Die Maßnahme kann durch eine eingesetzte ÖBB selbst umgesetzt und begleitet werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:

- CEF-1 – Anlage von 12 Feldlerchenfenstern im räumlichen Zusammenhang

Der mögliche Bruthabitatverlust der Feldlerche ist durch die Anlage von 12 Lerchenfenstern auf den umliegenden Ackerflächen zu kompensieren. Die Größe eines Lerchenfensters beläuft sich auf mindestens 20m². Die Lerchenfenster sind entweder, homogen verteilt, auf den umliegenden Äckern aller Planteile einzurichten. Sie werden durch ein Aussetzen bzw. Anheben der Sämaschine geschaffen. Der Einsatz von Herbiziden ist dabei unzulässig. Ein Abstand von mehr als 25m zum Feldrand sowie mehr als 50m zu Gehölzen, Gebäuden etc. ist einzuhalten. Es ist zu gewährleisten (z.B. mittels Vertragsnaturschutz), dass diese über die gesamte Betriebsdauer der Solarfelder jährlich erneut angelegt werden. Alternativ können die Lerchenfenster auch auf den Vorhabenflächen selbst durch entsprechend großer Lücken zwischen

den Modulen oder an den Standorten der geplanten Trafostationen (homogen verteilt) angelegt werden. Diese Alternative stellt keine CEF-Maßnahme, sondern eine Ausgleichsmaßnahme dar.

14 Kosten und Beteiligung

Die Kosten für Planung und Realisierung werden von einem privaten Investor getragen. Der Gemeinde entstehen keine Kosten. Die Kostenübernahme regelt ein städtebaulicher Vertrag, der gemäß § 11 BauGB zur Satzung zwischen der Gemeinde und dem Investor geschlossen wird.

Darüber hinaus ist eine Beteiligung der Gemeinde an den Einspeiseerträgen aus der Photovoltaikanlage vorgesehen. Die Einnahmen sollen der Unterstützung verschiedener gemeinwohldienlicher Projekte dienen und eine flexible Reaktion auf unterschiedliche kommunale Bedarfe ermöglichen.

Details gehen aus der Begründung zur beantragten Zielabweichung von raumordnerischen Festsetzungen hervor.

15 Flächenbilanz

Tab. 1: geplante Flächennutzung

Einzelflächen	Flächengröße
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₁	ca. 11,3 ha
Summe der zu bebauenden Flächen = Fläche des Sondergebietes Photovoltaik SO ₁	ca. 9,5 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze SO1.1)	ca. 2,6 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze SO1.2)	ca. 2,9 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze SO1.3)	ca. 4,0 ha
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₂	ca. 15,5 ha
Summe der zu bebauenden Flächen = Fläche des Sondergebietes Photovoltaik SO ₂	ca. 13,9 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze SO2.1)	ca. 10,0 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze SO2.2)	ca. 3,9 ha

Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₃	ca. 12,7 ha
Summe der zu bebauenden Flächen = Fläche des Sondergebietes Photovoltaik SO ₃	ca. 11,2 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze SO3.1)	ca. 3,1 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze SO3.2)	ca. 8,1 ha
Gesamtfläche des Geltungsbereiches „Solarfeld am Priesterbruch“	ca. 39,5 ha
Summe der zu bebauenden Flächen = Gesamtfläche der Sondergebiete Photovoltaik	ca. 34,6 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze)	ca. 34,6 ha

16 Alternativenprüfung des Standortes

Die Alternativenprüfung für Standorte zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen berücksichtigt folgende Kriterien:

- Wirtschaftlichkeit und Vergütungsfähigkeit
- Erschließung der Fläche inkl. Einspeisemöglichkeit und -bedingungen
- Einschränkung der Nutzbarkeit der Fläche für sonstige Vorhaben
- Integration des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbild
- naturschutzfachlicher Wert der Fläche
- Geländelage und -beschaffenheit sowie ungehinderte Sonneneinstrahlung.

Die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage hängt u.a. von den Errichtungs- und Betriebskosten, dem Ertrag der Anlage sowie in entscheidendem Maße von der erzielten Einspeisevergütung ab.

Standortvorteile bieten die Lage im Außenbereich direkt entlang der Bahntrasse und die geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, sowie die Nord-Südausrichtung der Fläche.

Zudem liegt ein Großteil des Geltungsbereiches für die PVA innerhalb des dafür freigegebenen und erweiterten Streifens von landwirtschaftlich genutzten Flächen zum weiteren Ausbau erneuerbarer Energien.

Der zu überbauende, landwirtschaftlich genutzte Boden besitzt eine geringe Bodenwertigkeit und bietet somit wenig landwirtschaftlichen Ertrag. Durch die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikanlage kann eine Bodennutzung erreicht werden, die sowohl sozioökonomische als auch ökologische Aspekte vereint. Zum einen besteht über die Zeitdauer der Nutzung der PV-FFA für den Boden die Möglichkeit, sich zu erholen, wodurch eine erneute landwirtschaftliche Nutzung nach dem Rückbau der PV-FFA ermöglicht wird. Zum anderen soll die ländliche Gemeinde an den Erträgen beteiligt werden, die wiederum zur Unterstützung der Umsetzung von gemeindeinternen Projekten genutzt werden sollen.

Der Betreiber der landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich in der intensiven Umstellung der Bewirtschaftung, um eine 100%ige Klima- bzw. CO₂-

Neutralität bis zum Jahr 2030 zu realisieren ohne dafür auf die Erzeugung hochwertiger heimischer Lebensmittel verzichten zu müssen. Damit trägt er ebenfalls zum aktiv zum Erreichen des Klimaziels des Landes bei.

Zusammen mit der umfassenden Beteiligung der ländlichen Gemeinde entspricht dieses Vorhaben den Anforderungen der LEP-Ziffer 5.3 nach Ausbau der erneuerbaren Energien und Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten.

Das vorliegende Plangebiet wurde im Vorgriff auf die Einleitung des Planverfahrens einer intensiven Eignungsprüfung in Bezug auf die raumordnerischen und naturschutzfachlichen Belange unterzogen. Sonnenscheindauer, Erschließung und die Netzanbindung wurden ebenfalls geprüft. Nicht zuletzt spielen auch die landwirtschaftliche Nutzung und die Flächenverfügbarkeit eine Rolle.

Zukünftig sollen die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebiets als naturnahe Wiese (Extensivgrünland) dienen. Damit wird eine deutliche Verbesserung der Boden- und Lebensraumfunktion zu erwarten sein.

16.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen

Nullvariante

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans könnte die Gemeinde Gültz keinen relevanten Beitrag zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaschutzziele leisten. Die Klimawende und Sicherung einer CO₂-neutralen und von fossilen z.T. importierten Energieträgern unabhängigen Energieversorgung dient dem überragenden, öffentlichen Interesse und erweist sich daher gegenüber Nutzungsalternativen als prioritär. Die mit dem Vorhaben gegenüber der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung verbundenen Anforderung der Gemeinwohldienlichkeit wurde im Rahmen der ZAV geprüft und durch das Wirtschaftsministerium MV bestätigt.

17 Verfahrensverlauf / Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung

Mit dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 5 „Solarfeld am Priesterbruch“ der Gemeinde Gültz vom 31.03.2022 wurde das städtebauliche Planungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage östlich der Bahntrasse zwischen den Ortslagen Gültz und Seltz begonnen (Beschluss-Nr. 12/BV/084/2022).

Die frühzeitige Beteiligung:

Nach der Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden vorgebrachten Anregungen, Hinweise und Bedenken sind in die Abwägung einzustellen und im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen.

Nach der Auswertung der frühzeitigen Beteiligung und Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung ergeben sich folgende Änderungen:

- Veränderung einzelner Baugrenzen
- Nachrichtliche Erfassung von Gewässerkörpern in der Planzeichnung und Berücksichtigung von entsprechenden Schutzstreifen bei der Verschiebung der Baugrenzen

- Ergänzung von Hinweisen zur Geologie, zu Altlasten, Kampfmittelrisiken und ggf. vorhandenen Verrohrungen (Dränleitungen)

Die Hinweise der Behörden, der Träger öffentlicher Belange, der Nachbargemeinden sowie der Bürger wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung abgefragt. Resultierenden Änderungen wurden daraufhin im Bebauungsplanentwurf inkl. Planzeichnung, Begründung, Umweltbericht, Artenschutzfachbeitrag sowie einer qualitativen Auswertung zur Blendwirkung berücksichtigt und eingearbeitet.

Beschluss der Gemeindevertretung am:

Bürgermeister

Siegel

Anlage 1

Umweltbericht nach § 2a BauGB zum Vorhaben: B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“

Auftraggeber:

CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG
Seltz 54
17089 Gültz

Umweltbericht nach § 2a BauGB

zum Vorhaben: B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“

Auftragnehmer:

Grünspektrum Landschaftsökologie
Bergstraße 26
17033 Neubrandenburg

Land: Mecklenburg-Vorpommern
Landkreis: Mecklenburgische-Seenplatte
Gemeinde: Gültz
Amt: Treptower Tollensewinkel

Bearbeitung: B. Sc. Kristina Körsten

Planungsphase: **Entwurf**

Projekt 080_2022

Neubrandenburg, 10.11.2023



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	8
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	9
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen	11
1.3.1	Raumordnung und Landesplanung	11
1.3.2	Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Gültz	19
1.3.3	Landschaftsplan der Gemeinde Gültz	19
1.4	Naturräumliche Gegebenheiten und Schutzgebiete	19
1.4.1	Landschafts- und Naturraum.....	19
1.4.2	Schutzgebiete und sonstige Schutzkategorien	20
1.4.3	Naturschutzfachlich wertvoller Biotope und Lebensräume	21
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	25
2.1	Planungsstandort und Abgrenzung des Plangebiets	25
2.2	Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans	25
2.3	Flächennutzung (Art und Maß der baulichen Nutzung)	26
2.4	Wirkungen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind	30
2.5	Abgrenzung des Untersuchungsraums bzw. Wirkungsbereichs	32
3	Bestandserfassung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	33
3.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	33
3.1.1	Flora	33
3.1.2	Fauna	33
3.2	Schutzgut Boden und Fläche	43
3.3	Schutzgut Wasser.....	45
3.4	Schutzgut Klima/Luft	47
3.5	Wirkungsgefüge	48
3.6	Schutzgut Landschaftsbild	48
3.7	Biologische Vielfalt.....	50
3.8	Schutzgut Mensch	51

3.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	52
4	Auswirkungsanalyse	54
4.1	Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Durchführung der Planung	54
4.1.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	54
4.1.2	Schutzgut Boden und Fläche	60
4.1.3	Schutzgut Wasser	61
4.1.4	Schutzgut Klima/Luft	62
4.1.5	Wirkungsgefüge	63
4.1.6	Schutzgut Landschaftsbild	64
4.1.7	Biologische Vielfalt	65
4.1.8	Schutzgut Mensch	65
4.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	69
5	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.....	70
5.1	Ermittlung des ökologischen Risikos für das jeweilige Schutzgut	70
5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	71
5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	71
5.4	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	72
5.5	Kumulierung von Auswirkungen.....	73
6	Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz gemäß BauGB.....	75
6.1	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	75
6.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	75
6.3	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	75
6.4	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	75
6.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung/ Eingriffs-Ausgleichsplanung.....	76
6.6	Natura 2000-Gebiete.....	76
6.7	Besonderer Artenschutz gemäß §§ 44, 45 BNatSchG	76

6.8	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	76
7	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie des Kompensationsumfangs	79
7.1	Grundlagen	79
7.2	Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs	81
7.3	Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfes.....	86
7.3.1	Additive Berücksichtigung qualifizierter landschaftlicher Freiräume.....	86
7.3.2	Additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen.....	86
7.3.3	Additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes	87
7.3.4	Additive Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts....	87
7.4	Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs (Flächenäquivalent)	88
7.5	Ermittlung des Kompensationsumfangs	88
7.6	Zusammenfassende Kompensationsmaßnahmen mit ihrer Wertigkeit	92
7.7	Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung Kompensationsbedarf und -umfang)	92
8	Maßnahmenplanung - Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen	93
8.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	93
8.2	Kompensationsminderte Maßnahmen.....	97
8.3	Kompensationsmaßnahmen (Ausgleich und Ersatz)	97
9	Anderweitige Planungsalternativen.....	100
10	Zusätzliche Angaben	101
10.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	101
10.2	Hinweise auf fehlende Datengrundlagen.....	101
10.3	Maßnahmen zur rechtlichen Sicherung der Kompensationsflächen sowie des dauerhaften Erfolgs der Kompensationsmaßnahmen.....	101
10.4	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Umweltüberwachung)	101
11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	102

12 Literatur- und Quellenverzeichnis106

Anlagen

Anlage 1 Maßnahmenkarte

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte des Plangebiets zum B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“	8
Abb. 2: Auszug Karte I – Arten und Lebensräume (GLRP MS 2011).....	14
Abb. 3: Auszug Karte II – Biotopverbundplanung (GLRP MS 2011)	15
Abb. 4: Auszug Karte III – Entwicklungsziele und Maßnahmen (GLRP MS 2011)	16
Abb. 5: Auszug Karte IV – Ziele der Raumentwicklung (GLRP MS 2011).....	17
Abb. 6: Auszug Karte V – Anforderungen an die Landwirtschaft (GLRP MS 2011).....	18
Abb. 7: Schutzgebiete im Raum Gnevkow, Burow und Gültz.....	20
Abb. 8: Flächen mit hohem Naturwert im Raum Gnevkow, Burow und Gültz.....	21
Abb. 9: Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs.....	23
Abb. 10: gesetzlicher Schutzstatus der Biotopflächen	24
Abb. 11: Darstellung des Geltungsbereichs und der Baugrenzen des B-Plangebietes Nr. 5.	26
Abb. 12: Untersuchungsgebiet zum B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“	32
Abb. 13: Auszug aus dem RREP MS (2011) „Vorrang- / Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“	34
Abb. 14: Nachweispunkte des Teichfrosch innerhalb des Untersuchungsraum von 300 m...	37
Abb. 15: Verbreitung des Bibers und Fischotters im Plangebiet	38
Abb. 16: mögliche Wanderbewegung des Fischotters im Raum Goldbach und Gültz.....	39
Abb. 17: Vogelrastgebiete im Bereich des B-Plangebiets	42
Abb. 18: Substrate nach der Naturraumkarte KOPP	43
Abb. 19: Bodenfunktionsbereiche im B-Plangebiet Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“	44
Abb. 20: Oberflächengewässer im Bereich des B-Plangebiets	45
Abb. 21: Schutzfunktion der Deckschichten zum Schutz des Grundwassers.....	46
Abb. 22: Kernbereiche landschaftliche Freiräume (Funktionsbewertung)	49
Abb. 23: Landschaftsbildräume (Bewertung)	50
Abb. 24: Auszug aus dem RREP MS (2011) „Tourismus Schwerpunkt- und Entwicklungsräume“	52
Abb. 25: Vermeidungsmaßnahme V4 – Kontrolle von Brutstandorten auf Brutbesatz des Feldsperlings	58

Abb. 26: Lage der Blendschutz-Maßnahmen bei Südausrichtung der Photovoltaik-Module	67
Abb. 27: Lage der Blendschutz-Maßnahmen bei Ost-West-Ausrichtung der Photovoltaik-Module	68
Abb. 28: Ermittlung des ökologischen Risikos für ein Schutzgut	70
Abb. 29: Kumulierung von Auswirkungen mit Darstellung der Lage der Vorhabensstandorte	73
Abb. 30: Landschaftsbildraum Nr. IV 6-15 mit annähernder Lage der kumulierenden Vorhaben	74

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gesamtdarstellung der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich	22
Tab. 2: geplante Flächennutzung	27
Tab. 3: Flächenbeanspruchung innerhalb des jeweiligen Sondergebiets	28
Tab. 4: Wirkungsanalyse	30
Tab. 5: Relevanzprüfung Fledermäuse – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	35
Tab. 6: Rasterdaten-Abfrage zu Großvogelarten für die Messtischblattquadranten 2245-1 /-3	41
Tab. 7: Bodenfunktionsbewertung MV (LUNG M-V 2017) im B-Plangebiet (Baugebiet)	44
Tab. 8: Einschätzung der Umweltauswirkungen und deren Intensität / Erheblichkeit	70
Tab. 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie deren Berücksichtigung bei den Schutzgütern gemäß Umweltbericht	72
Tab. 10: Schutzstatus der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des B-Plangebiets und Zuordnung der Biotopwertstufe nach HzE 2018	80
Tab. 11: vom Eingriff betroffene Biotoptypen mit zugeordnetem Biotopwert innerhalb der Baugebietsgrenzen	81
Tab. 12: Zuordnung des durchschnittlichen Biotopwerts zu jeder Biotopwertstufe	81
Tab. 13: Zuordnung des Lagefaktors zur Lage des Eingriffsvorhabens	82
Tab. 14: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (in Bearbeitung)	82
Tab. 15: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung (in Bearbeitung)	84
Tab. 16: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs (in Bearbeitung)	84
Tab. 17: Kompensationsmindernde Maßnahmen nach HzE (2018)	85
Tab. 18: Ermittlung der anzurechnenden Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme	85

Tab. 19: Ermittlung des korrigierten multifunktionaler Kompensationsbedarf	86
Tab. 20: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach HzE (2018) – K1	89
Tab. 21: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach HzE (2018) – K2	90
Tab. 22: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach HzE (2018) – K3	90
Tab. 23: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach HzE (2018) – K4	91
Tab. 24: Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und -umfangs	92

Abkürzungsverzeichnis

B-Plan	Bebauungsplan
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)
EHZ	Erhaltungszustand (FFH-Richtlinie)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen Anhang IV: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
FNP	Flächennutzungsplan
GLRP	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan
HzE M-V	Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
MTBQ	Messtischblattquadrant
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz 2010)
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kodifizierte Fassung)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Gültz plant auf einer Fläche zwischen den Ortslagen Gültz und Seltz, östlich der Bahntrasse Stralsund-Berlin, die planungsrechtliche Voraussetzung für den Bau und Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Die Planfläche umfasst etwa 39,50 ha (vgl. Abb. 1). Im Zuge der Planung wurde der Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ gemäß § 9 Abs. 8 BauGB aufgestellt. Das städtebauliche Planungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wurde am 31.03.2022 begonnen (Beschluss-Nr. 12/BV/084/2022).

Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht in der Bauleitplanung Teil der Begründung eines Bebauungsplans. Der Umweltbericht soll die erheblichen Umweltauswirkungen und den Umgang mit den Umweltbelangen im Kontext der Bauleitplanung transparent darstellen. Hierbei wird zur Aufstellung des Bebauungsplans das Ergebnis der Umweltprüfung beschrieben und bewertet. Da es sich bei dem Vorhaben um einen Eingriff gemäß § 12 Absatz 1 NatSchAG M-V handelt, werden in dem vorliegenden Gutachten die Auswirkungen auf die Umwelt für das geplante Baufeld beschrieben und bewertet. In diesem Zusammenhang werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Soweit erforderlich werden Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft herausgearbeitet und dargestellt. Die Maßnahmen dienen zur Sicherung und/ oder Wiederherstellung von Natur und Landschaft.



Abb. 1: Übersichtskarte des Plangebiets zum B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 12 Absatz 1 Satz 12 NatSchAG M-V stellt *die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundstücken* einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG dar.

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Soweit Ersatzmaßnahmen nachweisbar rechtlich oder tatsächlich unmöglich sind oder die verursachten Beeinträchtigungen nachweisbar nicht zu beheben sind, hat der Verursacher für die verbleibenden Beeinträchtigungen eine Ausgleichszahlung zu leisten.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Umweltberichts sind die folgenden einschlägigen Fachgesetze, Richtlinien und Verordnungen beachtet bzw. berücksichtigt worden:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz –BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Durchführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)

Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts (Kreislaufwirtschaftsgesetz- KrWG) vom 24. Februar 2012, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetzes - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716), gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 1 dieser Verordnung am 1.8.2023 in Kraft getreten

Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetzes - LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2011, GVOBl. M-V S. 759, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866)
- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (Hrsg.), Merkblatt DW A-M 153, Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser, August 2007
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- Verordnung zur Übertragung von Zuständigkeiten für besonders geschützte Tierarten (Artenenschutz-Zuständigkeitsverordnung - ArtSchZV) vom 19. Juli 2010 (GVBl. II Nr. 45)
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch Art. 18 ÄndRL 2009/147/EG vom 30.11.2009 (Amtsblatt 2010 L 20 S. 7)
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (Amtsblatt L 158 S. 193).
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166)
- Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 09. Juni 2016 (GVOBl. M-V S. 322)
- Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS-LVO M-V) vom 15.06.2011 (GVOBl. M-V S. 362)
- Gesetz zur Neuordnung der Landkreise und kreisfreien Städte des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landkreisneuordnungsgesetz- LNOG M-V) vom 12. Juli 2010 Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern vom 28. Juli 2010, S. 366

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen

1.3.1 Raumordnung und Landesplanung

Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V) 2016

„Mecklenburg-Vorpommern hat eine im bundes- und europaweiten Vergleich herausragende Kulturlandschafts- und Naturraumausstattung. Die Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaft begründet auch die Attraktivität für den Tourismus und die damit verbundene Wirtschaftskraft. Dieses Potenzial gilt es zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Die mit den zunehmenden Nutzungskonkurrenzen im Freiraum (Windenergieanlagen, Freiflächenphotovoltaikanlagen, Anbau von Energiepflanzen, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Landschafts- und Naturschutz, usw.) einhergehenden Konflikte müssen insbesondere mit raumordnerischen Instrumenten gelöst werden.“ (LEP M-V 2016, S. 17)

Im Zuge der Energiewende in Deutschland soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden und der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen.

Insbesondere sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen effizient und flächensparend vornehmlich auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien und bereits versiegelte Flächen zu errichten. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen in Anspruch genommen werden.

Abweichend hierzu hat der Landtag M-V am 11.06.2021 den Weg zur breiteren Nutzung der Photovoltaik in M-V freigemacht. Die Grundlagen für eine rechtssichere Beurteilung, unter welchen Bedingungen im Einzelfall von der raumordnerischen Zieldefinition abgewichen werden darf, wurden in der Pressemitteilung Nr. 122/219 unter dem Titel: „Pegel & Backhaus Mehr Photovoltaik wagen! / Kriterien für breitere Nutzung“ konkretisiert. In einem Zielabweichungsverfahren, gemäß § 6 Abs. 2 ROG, können geplante Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bei obligatorischer Erfüllung der folgenden Kriterien der „Kategorie A“ positiv beschieden werden:

- Bebauungsplan/Aufstellungsbeschluss wird von der Gemeinde positiv bewertet
- Einverständniserklärung des Landwirts liegt vor
- Sitz der Betreiberfirma möglichst im Land
- Bodenwertigkeit maximal 40 Bodenpunkte
- nach Beendigung PV-Nutzung muss die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden können (bspw. soll eine PV-Nutzung nach Betriebsende in eine ackerbauliche Nutzung umgewandelt werden)
- Absicherung von Kategorie A und B durch Maßnahmen im B-Plan sowie raumordnerischen Vertrag
- Größe der einzelnen Freiflächen-PVA darf 150 ha (gesamte überplante Fläche, nicht PV-Modulfläche) nicht überschreiten

Zudem ist ein Zielabweichungsverfahren erst möglich, wenn für ein Projekt die Gesamtpunktzahl von 100 entsprechend der Auswahlkriterien der „Kategorie B“ erreicht werden.

(Quelle: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Aktuell/?id=170882&processor=processor.sa.pressemitteilung>)

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) 2011

Laut dem RREP MS 2011 soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden.

„Der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen soll, soweit es wirtschaftlich vertretbar ist, durch eine komplexe Berücksichtigung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung
- zur Erhöhung der Energieeffizienz
- zur Erschließung vorhandener Wärmepotenziale
- zur Nutzung regenerativer Energieträger und
- zur Verringerung

verkehrsbedingter Emissionen Rechnung getragen werden.“ (RREP MS 2011, S. 136)

„Zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen für den weiteren Ausbau insbesondere der Nutzung der Sonnenenergie und der Geothermie sowie der Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden. Die entsprechenden Anlagen sollen dabei wesentlich zur Schaffung regionaler Wirtschaftskreisläufe beitragen.“ (RREP MS 2011, S. 136)

Zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen insbesondere bereits versiegelte oder geeignete wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen genutzt werden. Flächen wie:

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege,
- Tourismusschwerpunkträume außerhalb bebauter Ortslagen,
- Vorranggebiete für Gewerbe und Industrie Neubrandenburg-Trollenhagen,
- regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie,
- Eignungsgebiete für Windenergieanlagen

sind hingegen vor Bebauung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten.

Zudem sind bei der Prüfung der Raumverträglichkeit insbesondere sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft zu berücksichtigen.

Weiterhin sollen bei allen Vorhaben der Energieerzeugung, Energieumwandlung und des Energietransports bereits vor Inbetriebnahme Regelungen zum Rückbau der Anlagen bei Nutzungsaufgabe getroffen werden.

Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS) 06-2011 (erste Fortschreibung)

Der Geltungsbereich des B-Plangebiets befindet sich in der Landschaftseinheit „Kuppiges Tollensegebiet mit Werder“ (320) innerhalb der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ (32) in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ (3).

Nach den konkretisierten Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wurden u. a. folgende Qualitätsziele für die genannte Großlandschaft formuliert:

Schutzgut Boden (GLRP MS s. III-8)

- *Wiederherstellung naturnaher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse in den tiefgründig vermoorten Urstromtälern von Tollense, Kleinem Landgraben und Datze sowie in gepolderten Moorbereichen*
- *Verminderung der Bodenerosion durch angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen*
- *Renaturierung ausgebeuteter Kiessandlagerstätten (u. a. Bergwerkfeld Steepenweg in Neubrandenburg, Carlshöhe/ Küssow, Teusin, Roidin, Brook, Röckwitzer Kiesgrube)*
- *Rekultivierung der Tonabbaufäche bei Friedland*

Schutzgut Wasser (GLRP MS s. III-11)

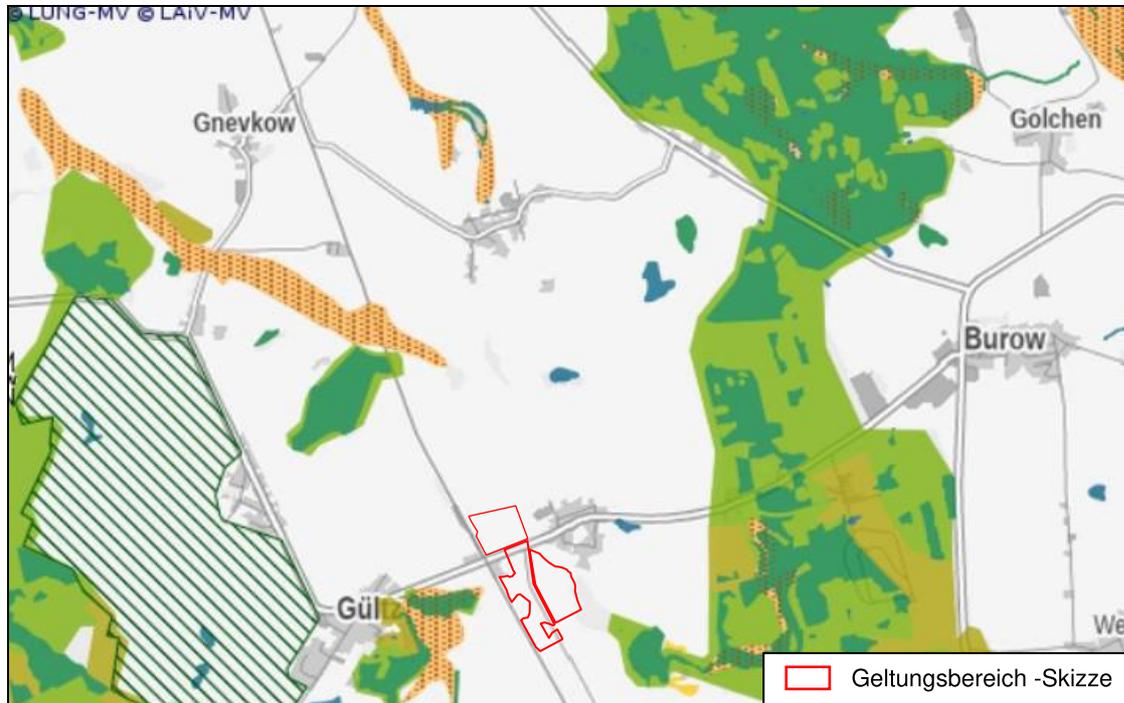
- *Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen durch Wiederherstellung naturnaher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse in den tiefgründig vermoorten Urstromtälern von Tollense, Kleinem Landgraben und Datze sowie in gepolderten Moorbereichen*
- *Schutz des Breiten Luzin, des Carwitzer Sees, des Rödliner Sees und des Wankaer Sees vor diffusen Nährstoffeinträgen von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und vor Belastung durch kommunale, gewerbliche oder landwirtschaftliche Einleitungen*
- *Verminderung von Nähr- und Schadstoffausträgen in Oberflächengewässer aus kommunalen und landwirtschaftlichen Punktquellen (insbesondere Neubrandenburg) sowie aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen*
- *Schutz der zahlreichen Sölle und Kesselmoore vor Beeinträchtigungen durch Einträge von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen*

Schutzgut Landschaftsbild (GLRP MS s. III-15)

- *Sicherung des Tollensesees und des Tollensebeckens für die ruhige landschaftsgebundene Erholung sowie Erhalt und Entwicklung der bis an das Stadtzentrum heranreichenden Naherholungsräume von Neubrandenburg (nördliches Tollensebecken, Tollenseniederung, Datzeniederung, Lindetal)*
- *Erhalt und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des „Werder“ (Gebiet zwischen Datze und Tollense im Nordosten von Neubrandenburg) mit reich strukturiertem Waldgürtel und kleinteiliger Kulturlandschaft sowie zahlreichen Blickbeziehungen zu den umgebenden Urstromtälern*
- *Erhalt ungestörter Blickbeziehungen im Tollensebecken und in den Flusstalmooren; Verzicht auf Bebauung auf exponierten und weit einsehbaren Standorten (Moränenkuppen, Talrandkuppen ...)*
- *Entwicklung des stadtgliedernden Grünsystems in Neubrandenburg*
- *Schutz der Erlebnisqualität der durch naturnahe Laubwälder und Reliefenergie geprägten Brohmer Berge und Helpter Berge sowie Sicherung der Naturnähe und Ungestörtheit weiterer Waldgebiete für die landschaftsgebundene Erholung*
- *Erhalt ungestörter Blickbeziehungen in Richtung Tollensebecken, besonders von den Hellbergen aus*
- *Erhöhung der Erlebnisqualität von Nadelforsten durch Umgestaltung in naturnähere Mischwaldbestände*
- *Erhalt der Strukturvielfalt der durch zahlreiche Landschaftselemente gegliederten Kulturlandschaft sowie Schutz, Pflege und ggf. Ergänzung landschaftstypischer Strukturen (Feldgehölze, Hecken, Alleen, alte Hudeeichen etc.)*
- *Vermeidung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Bergbau (Kiestagebaue) in Bereichen mit besonderer Erholungsneigung*
- *Pflege bzw. Wiederherstellung von historischen Parkanlagen (z. B. Schlosspark Hohenzieritz, Rosenholz)*

Aus den Planungskarten des GLRP MS 2011 gehen folgende wesentliche relevante Bestandssituationen hervor:

Karte I – Arten und Lebensräume



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 2: Auszug Karte I – Arten und Lebensräume (GLRP MS 2011)

Legende (Arten und Lebensräume)

Wälder (W)

- W.1 – Naturnahe Wälder
- W.2 – Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen
- W.3 – Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten

Feuchtlebensräume des Binnenlandes (B)

- Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)

Moore (M)

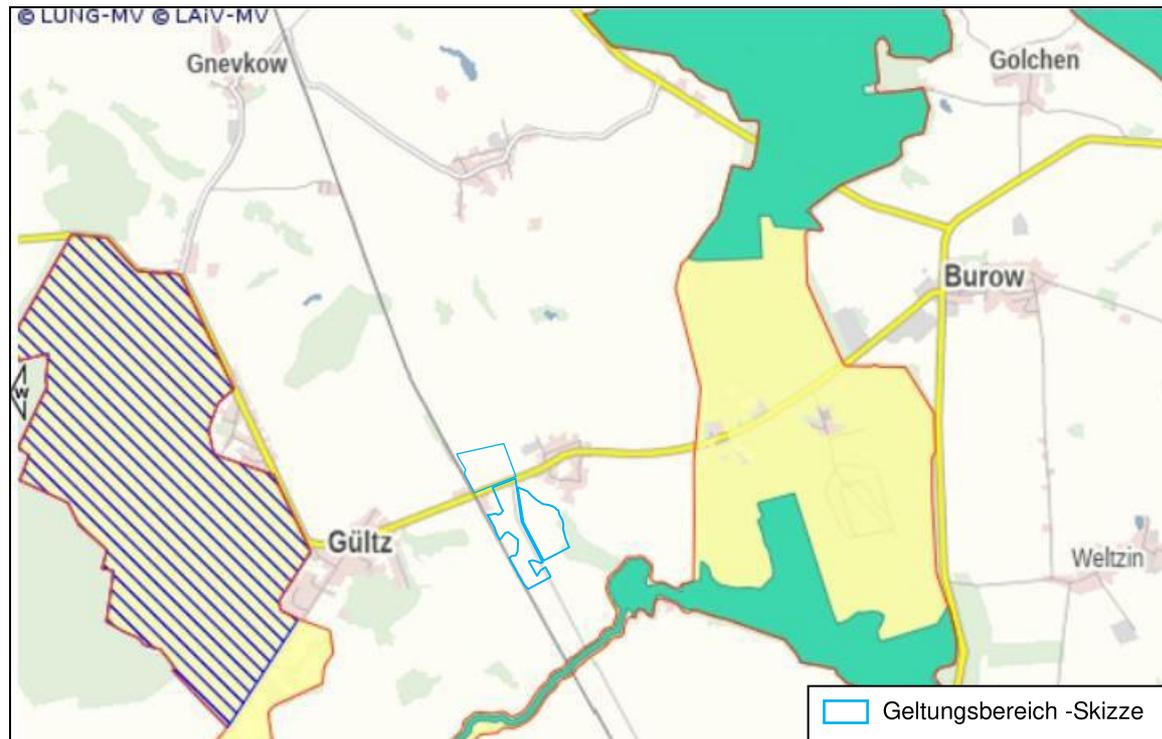
- M.3 – stark entwässerte, degradierte Moore
- M.4 – großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore

Agrarisch geprägte Nutzflächen (A)

- A.1 – Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Schwerpunktorkommen der Zielarten Rotbauchunke und/oder Kammolch (innerhalb von FFH-Gebieten)

Das B-Plangebiet liegt außerhalb von besonderen Naturflächen (vgl. Abb. 2).

Karte II - Biotopverbundplanung



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 3: Auszug Karte II – Biotopverbundplanung (GLRP MS 2011)

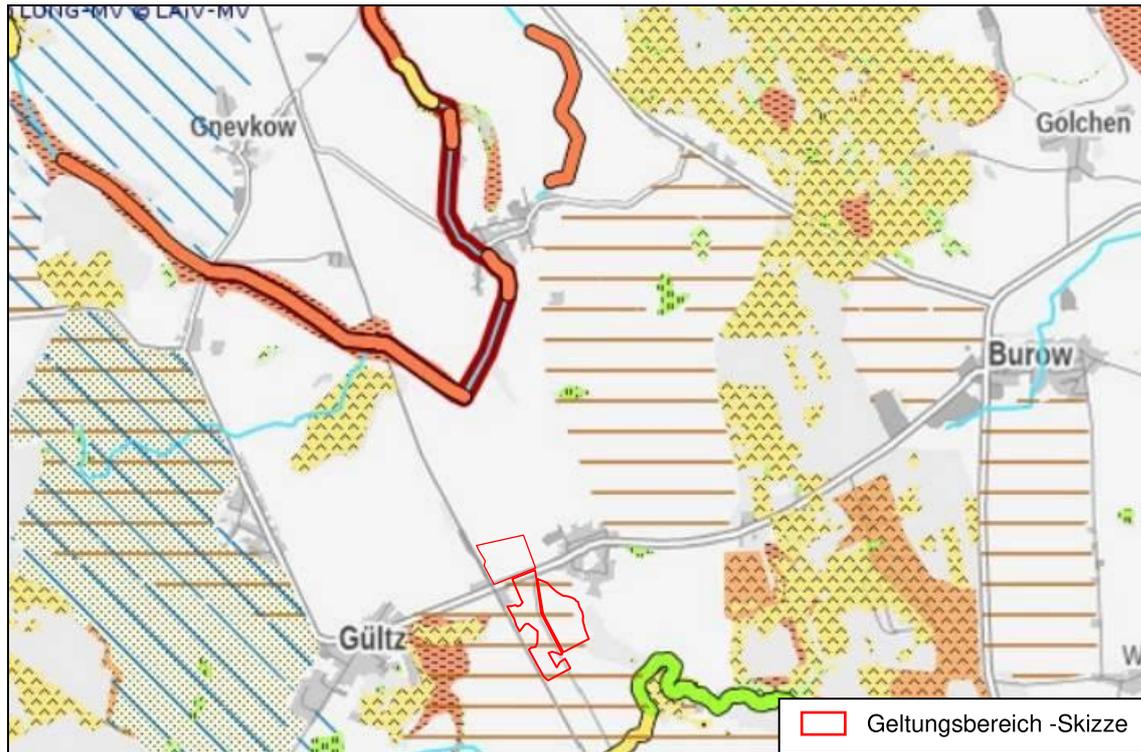
Legende (Biotopverbundplanung)

- Biotopverbundsystem
- Biotopverbund im engeren Sinne (Festlandbereich)
- Biotopverbund im weiteren Sinne (europäischer, ergänzender landesweiter und regionaler)
- Sonderfunktion Kleingewässerlandschaften

Das Bebauungsplangebiet befindet sich außerhalb des Biotopverbundsystems sowie von Biotopverbundräumen. Ebenso liegen faunistische Sonderfunktionsräume, wie Kleingewässerlandschaften mit Habitatansprüchen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch, außerhalb des Planstandorts (vgl. Abb. 3).

Karte III – Entwicklungsziele und Maßnahmen

Das Plangebiet liegt laut Karte III (GLRP MS 2011) zum Teil in einem Bereich, der für die Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft vorgesehen ist. Diese Maßnahmenflächen sind als landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche mit unterdurchschnittlicher Ausstattung an Landschaftselementen und Randstrukturen eingeordnet. Weitere Flächen, die für Entwicklungsziele und Maßnahmen vorgesehen, liegen außerhalb der Planfläche (vgl. Abb. 4).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 4: Auszug Karte III – Entwicklungsziele und Maßnahmen (GLRP MS 2011)

Legende (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen)

Moore (M)

-  2.3 – Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degraderter Moore
-  2.4 – Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung

Feuchtlebensräume des Binnenlandes (B)

- 3.1 – Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche Moore

Fließgewässer (F)

-  4.1 – Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte
-  4.2 – Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten
-  4.4 – Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen

Fließgewässer mit Entwicklungserfordernis

-  Fließgewässerabschnitte mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsplanung nach EU-Wasserrahmenrichtlinie
-  Fließgewässer

Agrarisch geprägte Nutzflächen (A)

-  7.1 – Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft
-  7.2 – Angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch

Fortsetzung Legende (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen)

Wälder

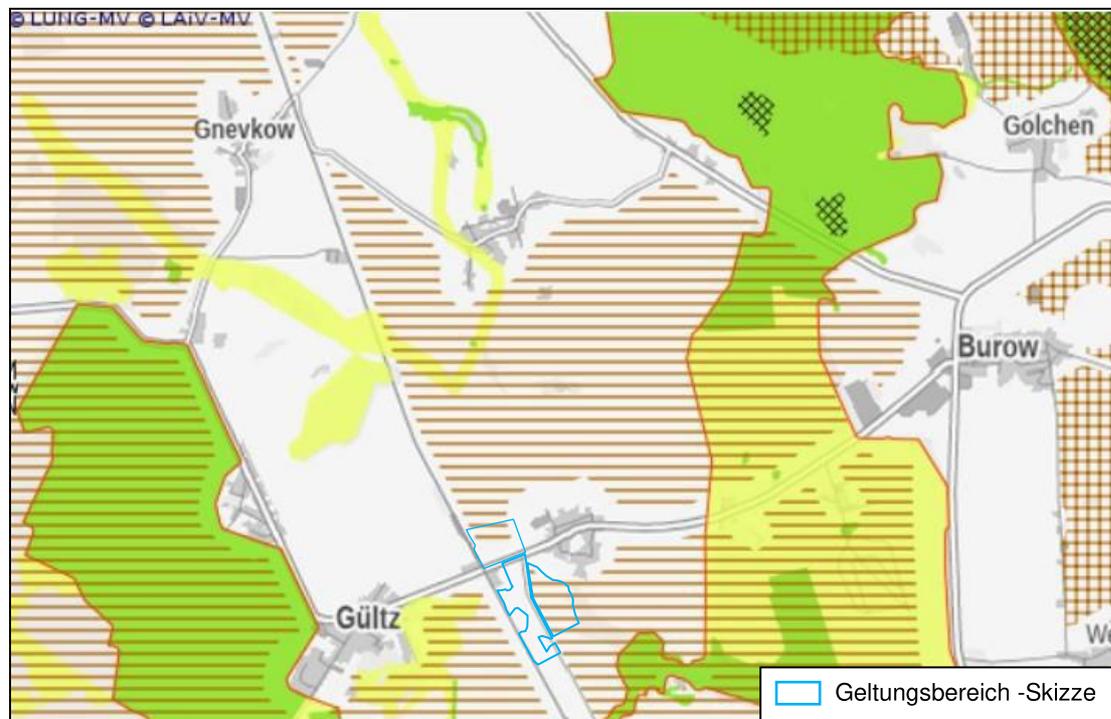
-  8.2 – Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder
-  8.3 – Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit
-  8.4 – Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten

Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten (V)

12.2 – Sicherung der Rastplatzfunktion weiterer Rastgebiete

Karte IV – Ziele der Raumordnung

Der Planstandort befindet sich zum Teil in einem Bereich, welcher besondere Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur hat. Bereiche mit Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen befinden sich außerhalb der Planflächen.



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

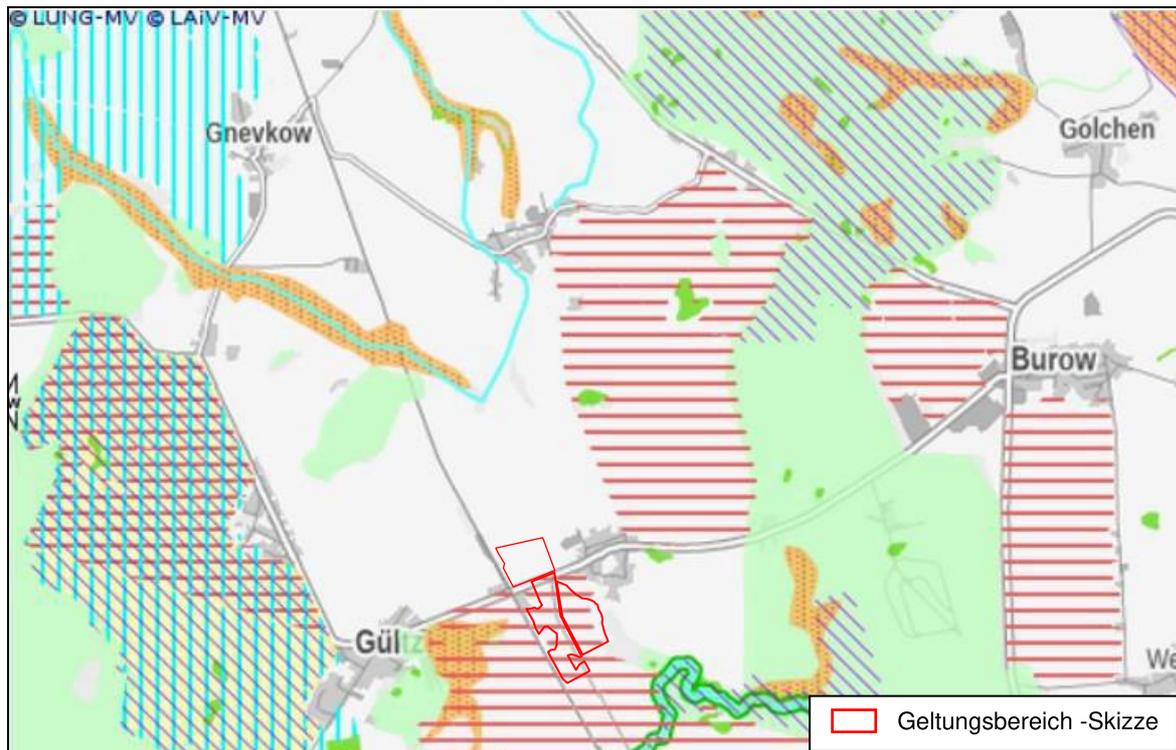
Abb. 5: Auszug Karte IV – Ziele der Raumentwicklung (GLRP MS 2011)

Legende (Raumentwicklung)

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der Freiraumstruktur
hohe Funktionsbewertung

-  Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen
-  Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen
-  Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen
-  Biotopverbundsystem (vgl. Karte 2 des GLRP)

Karte V – Anforderungen an die Landwirtschaft



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 6: Auszug Karte V – Anforderungen an die Landwirtschaft (GLRP MS 2011)

Legende (Anforderungen an die Landwirtschaft)

Standorte mit spezifischen Erfordernissen im Sinner der Guten fachlichen Praxis nach § 5 Abs. 2 BNatSchG

-  Moorstandorte
-  Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope des Offenlandes

Erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen in Natura 2000-Gebieten
Gemeldete FFH-Gebiete

Bereiche zur Sicherung der Rastplatzfunktion

Offenlandbereiche mit hoher und sehr hoher Bedeutung für Rast- und Zugvögel

Schwerpunktbereiche zur Strukturaneicherung der Landschaft im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG

Bereiche mit deutlichen Defiziten an vernetzenden Landschaftselementen

Schwerpunktbereiche zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 21 Abs. 6 BNatSchG

-  Angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammolch innerhalb von FFH-Gebieten

Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen

-  Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²)
-  Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Zielartenvorkommen

Nachrichtliche Darstellung

-  Wald

Der GLRP MS (2011) stellt folgende Anforderungen an die Landwirtschaft im Bereich des B-Plangebietes (südlich der Verbindungsstraße Gültz-Seltz):

- **Strukturanreicherung der Landschaft im Bereich der Planflächen**
Als Schwerpunktbereiche zur Strukturanreicherung der Landschaft im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG (2022) werden landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche mit deutlich unterdurchschnittlicher Ausstattung an Landschaftselementen und Randstrukturen dargestellt.

1.3.2 Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Gültz

Entsprechend § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Nach Auskunft des Amtes Treptower Tollensewinkel (Bauverwaltung) verfügt die Gemeinde Gültz über keinen FNP.

Die Gemeinde Gültz beabsichtigt auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

Die vorgesehene Planung verfolgt das Ziel, unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Klimaschutzes sowie des Landschaftsbildes, das Planungsgebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festzusetzen. Damit soll die Zulässigkeit zur Errichtung und dem Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inklusive der zugehörigen Nebenanlagen hergestellt werden.

Die Gemeinde Gültz hat am 06.04.2022, mit Hinblick möglicher Zielkonflikte mit dem Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V) 2016, einen Zielabweichungsantrag gemäß § 6 Abs. 2 ROG an die Landesregierung M-V gestellt. Dieser orientiert sich an den Kriterien, die zur Überwindung möglicher Zielkonflikte über die Pressemitteilung Nr. 122/219 unter dem Titel: *„Pegel & Backhaus Mehr Photovoltaik wagen! / Kriterien für breitere Nutzung“* konkretisiert wurden (Landesregierung M-V, 11.06.2021).

1.3.3 Landschaftsplan der Gemeinde Gültz

Für die Gemeinde Gültz liegt kein separater Landschaftsplan vor.

1.4 Naturräumliche Gegebenheiten und Schutzgebiete

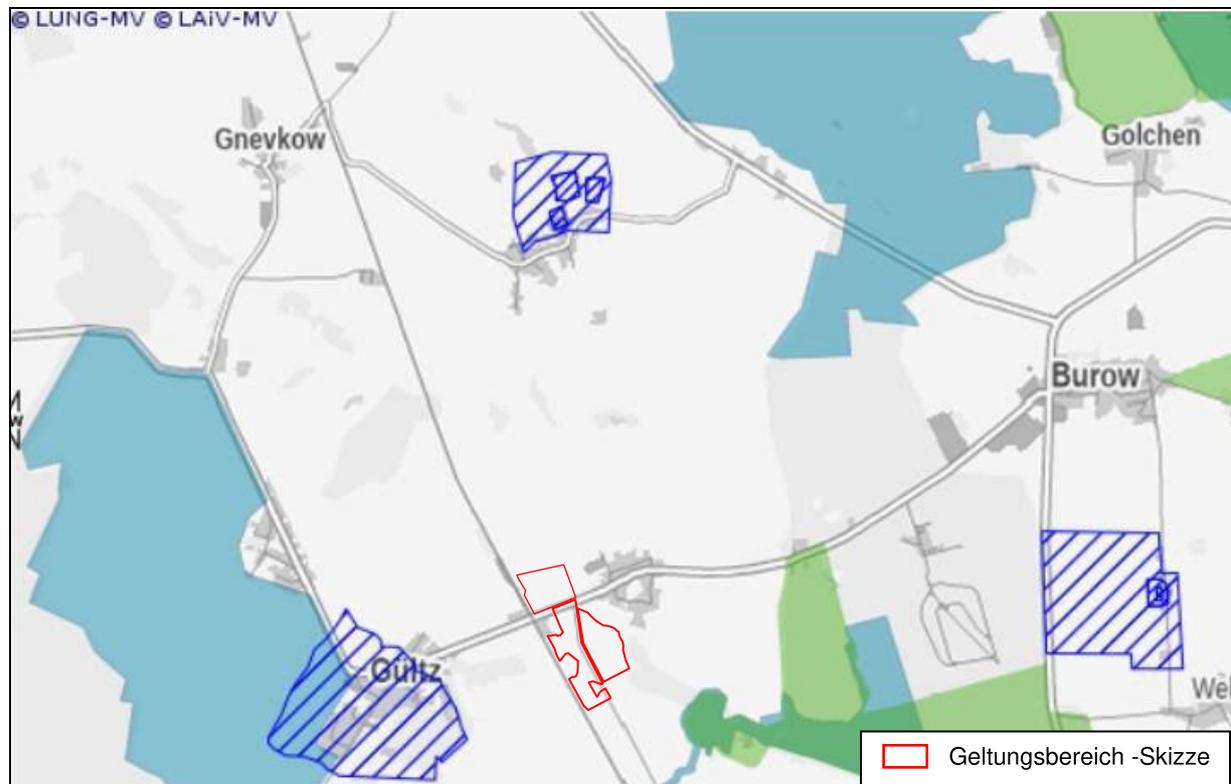
1.4.1 Landschafts- und Naturraum

Das Plangebiet liegt in der Landschaftseinheit „Kuppiges Tollensgebiet mit Werder“ (320) innerhalb der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ (32) in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ (3).

Das Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte in der Region Mecklenburgische Seenplatte ist durch wellige Grundmoränen, durch eingelagerte Täler von Tollense und Peene, das Becken von Malchiner und Kummerower See sowie durch einige Endmoränenzüge gekennzeichnet. Die Landschaftszone gliedert sich in die Großlandschaften „Oberes Peenegebiet“ (31) sowie „Oberes Tollensegebiet“ (32) (GLRP MS 2011, s. II-2).

1.4.2 Schutzgebiete und sonstige Schutzkategorien

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Grenzen von jeglichen nationalen und internationalen Schutzgebieten (vgl. Abb. 7).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 7: Schutzgebiete im Raum Gnevkow, Burow und Gültz

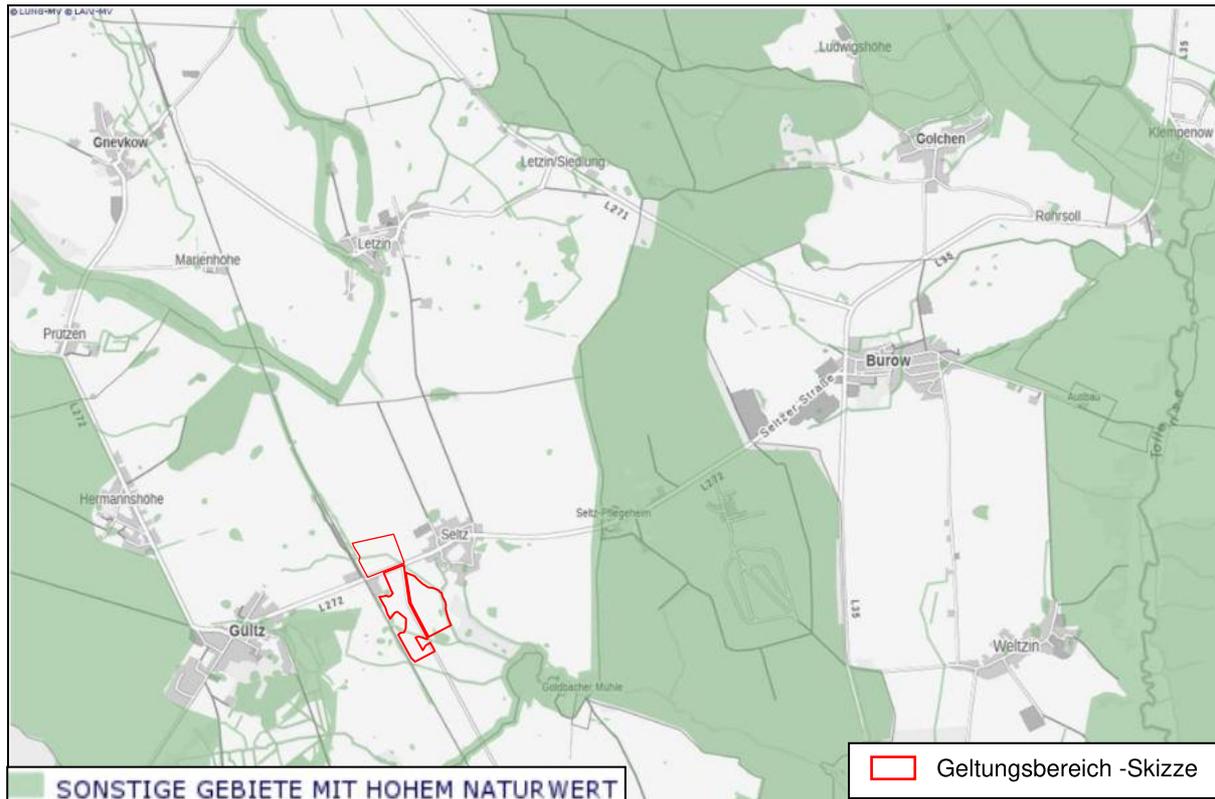
Naturschutzgebiete

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB der Natura 2000-Gebiete)
- Landschaftsschutzgebiete

Wasserschutzgebiete

- Schutzzone II
- Schutzzone III

Weiterhin überlagert der Planstandort zum Teil Flächen, die den sonstigen Gebieten mit hohem Naturwert gemäß Naturschutzförderrichtlinie (NatSchFöRL M-V) zugeordnet sind (vgl. Abb. 8). Diese Zuordnung ergibt sich insbesondere aus dem Wert der Fließgewässerstrukturen (Gräben) als Wanderkorridor für wassergebundene Säugetierarten (bspw. Fischotter).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 8: Flächen mit hohem Naturwert im Raum Gnevkow, Burow und Gültz

1.4.3 Naturschutzfachlich wertvoller Biotope und Lebensräume

Zur Beschreibung und Bewertung der Lebensräume im Untersuchungsraum wurde am 27.04.2023 eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2013a) durchgeführt.

Insgesamt konnten 19 Biotop- und Nutzungstypen erfasst werden (vgl. Tab. 1 und Abb. 9). Hierbei wurden 56 Biotopflächen ausgegrenzt.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Abb. 10). Die Bedingungen für den Biotopschutz sind der Biotopkartieranleitung für M-V zu entnehmen. Die Biotopflächen, die einem gesetzlichen Schutzstatus unterliegen, sind von Bebauung freizuhalten. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustands oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Biotopflächen führen können, sind unzulässig.

Weiterhin befinden sich gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Bäume im Geltungsbereich (vgl. Abb. 10). Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden, sind gesetzlich geschützt. Die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.

Tab. 1: Gesamtdarstellung der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich

Code	Biotoptyp	Code-Nr.	Schutz*
FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN (B)			
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	2.1.2	§ 20
BLR	Ruderalgebüsch	2.1.4	§ 20
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	2.2.1	§ 20
BBA	Älterer Einzelbaum	2.7.1	(§ 18)
BBG	Älterer Einzelbaum	2.7.3	(§ 18)
WALDFREIE BIOTOPE DER UFER SOWIE DER EUTROPHEN MOORE UND SÜMPFE (V)			
VGR	Rasiges Großseggenried	6.1.3	§ 20
VRL	Schilf-Landröhricht	6.2.2	§ 20
VHF	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	6.4.2	§ 20
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	6.4.3	-
VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	6.5.2	-
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	6.6.5	§ 20
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	6.6.6	§ 20
GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHEN (G)			
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	9.3.3	-
STAUDENSÄUME, RUDERALFLUREN UND TRITTRASEN (R)			
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	10.1.3	-
GESTEINS-, ABGRABUNGS- UND AUFSCHÜTTUNGSBIOTOPE			
XGL	Lesesteinhaufen	11.1.3	(§ 20)
ACKER- UND ERWERBSGARTENBAUBIOTOPE (A)			
AC	Acker	12.1	-
GRÜNLANDSIEDLUNGSBEREICHE (P)			
PSA	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	13.10.1	-
BIOTOPKOMPLEXE DER SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN (O)			
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	14.7.3	-
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	14.7.4	-

Die Bedeutung der Biotop- und Nutzungstypencodes ist entsprechend der Tab. 1 zu entnehmen.



Abb. 9: Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Folgend werden die Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans sowie die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dargestellt. Zudem erfolgt eine Abgrenzung des Untersuchungsgebietes bzw. Wirkungsbereiches.

Die folgenden Angaben und Darstellung beruhen auf der Planungsgrundlage: Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 5 „Solarfeld am Priesterbruch“ (Entwurf 27.10.2023).

2.1 Planungsstandort und Abgrenzung des Plangebiets

Das B-Plangebiet befindet sich zwischen den Ortslage Gültz (westlich) und Seltz (östlich) in der Gemeinde Gültz (Abb. 11). Die Planflächen erstrecken sich östlich der Bahntrasse Stralsund-Berlin.

Der Geltungsbereich umfasst 3 Teilflächen mit insgesamt ca. 39,5 ha. Diese liegen auf einer bisher ackerbaulich genutzten Fläche. Die Planung bindet folgende Flurstücke ein:

Teilfläche SO₁

Gemarkung Seltz	Flur 3	Flurstücke 1 tlw. und 2 tlw.
Gemarkung Gültz	Flur 11	Flurstücke 21

Teilfläche SO₂

Gemarkung Gültz	Flur 12	Flurstücke 4/1 tlw., 6 tlw., 25 tlw.
-----------------	---------	--------------------------------------

Teilfläche SO₃

Gemarkung Gültz	Flur 12	Flurstücke 4/3, 8 tlw., 27
-----------------	---------	----------------------------

Zwischen den Teilflächen SO₁ und SO₂ verläuft die Landesstraße L272, welche die Ortslagen Gültz und Seltz verbindet. Zudem werden die Teilflächen SO₂ und SO₃ durch die Straße nach Rosemarsow getrennt.

2.2 Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des genannten Bebauungsplans soll die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglicht werden. Daraus ergibt sich für die Gemeinde Gültz die Möglichkeit die Nutzung erneuerbarer Energien weiter in die Planung zu integrieren. Damit kann zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in M-V auf kommunaler Ebene beigetragen werden. [9]

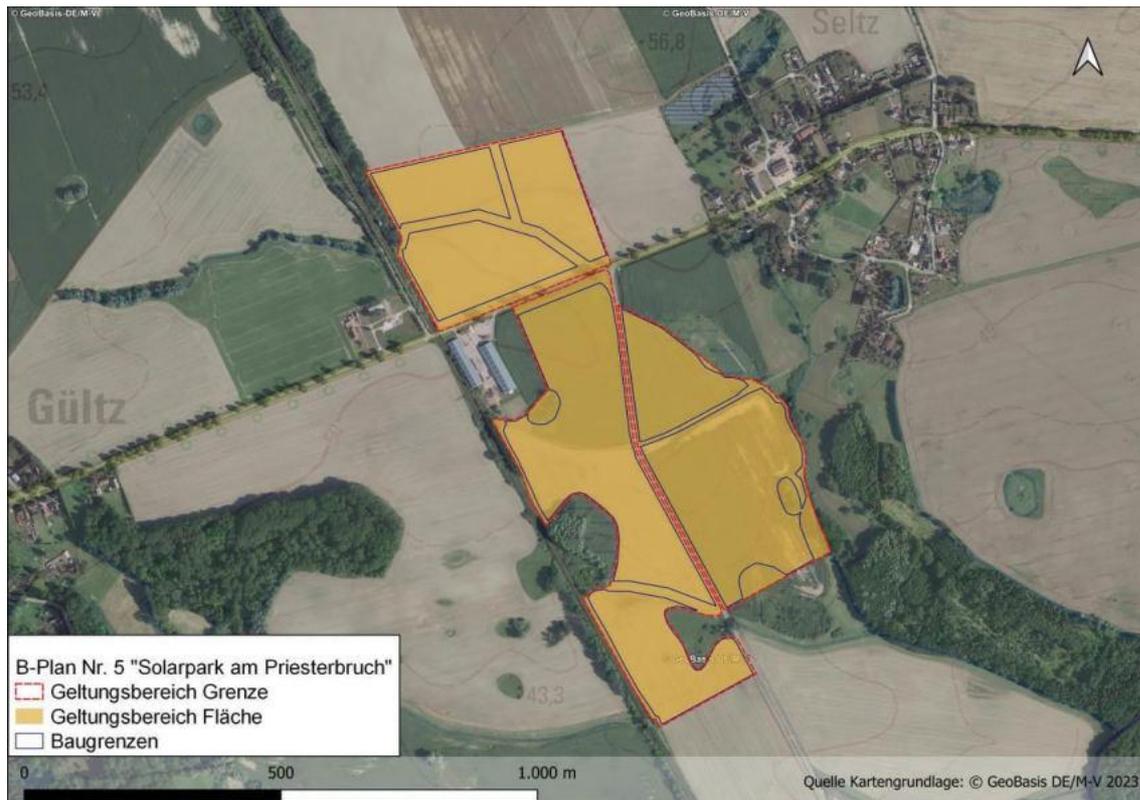


Abb. 11: Darstellung des Geltungsbereichs und der Baugrenzen des B-Plangebietes Nr. 5

2.3 Flächennutzung (Art und Maß der baulichen Nutzung)

Art der baulichen Nutzung

Mit der Festsetzung des Baugebietes als Sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO Photovoltaik) sind im Einzelnen fest installierte Photovoltaikanlagen oder nachgeführte bzw. Trackinganlagen jeglicher Art bestehend aus:

- Photovoltaikmodulen
- Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion)
- Wechselrichter-Stationen
- Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen
- Einfriedung
- weiterer zum Betrieb und zu Instandhaltung notwendiger Infrastrukturen

zulässig.

Mit der offenen Angebotsplanung legt der B-Plan die Installierungs-Richtung der Photovoltaik-Module nicht fest, so dass im weiterem Planungsverfahren Konkretisierungen bezüglich der Aufstellungs-Richtung erfolgen. So können fest installierte oder nachgeführte (Tracking) Photovoltaikanlagen zu Verwendung kommen.

Die Einfriedung auf einer maximalen Höhe über Geländeneiveau von 2,5 m sichert das Objekt vor unbefugten Zutritt ab. Die Einzäunung ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun vorgesehen. Mit einer Bodenfreiheit des Zauns von mindestens 12 cm soll ein Kleintier-Durchlass gewährleistet sein. Bei einer Beweidung mit Schafen ist zum Schutz der Tiere vor potenziell vorkommenden Wölfen eine geschlossene Einfriedung, in der wolfssichere Durchlässe in regelmäßigen Abständen integriert sind, erforderlich.

Maß der baulichen Nutzung

Die Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,75 begründet sich aus den für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen (vgl. Art der baulichen Nutzung) sowie wasserdurchlässige Wege (innere Erschließung). Damit kann die Fläche des Sondergebiets mit maximal 75 % überbaut werden; eine Überschreitung ist nicht zulässig.

Die Photovoltaikmodule werden mittels Unterkonstruktion aufgeständert oder aber nachgeführt. Die Module werden in mehrreihigen Modulreihen in einem weitestgehend verschattungsfreien Abstand mit einer möglichst optimalen Neigung installiert. Hier ist darauf hinzuweisen, dass für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische maßgeblich ist.

Höhe der baulichen Anlage

Für die Photovoltaik-Gestelle sowie für die Nebenanlagen /Gebäude und sonstige elektrischen Betriebseinrichtungen auf dem Sondergebiet wird die Höhe auf maximal 3,50 m über Geländeoberkante festgesetzt.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird mit der Festsetzung der Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt. Die Mindestabstände zu Waldflächen und Landstraßen sind berücksichtigt. Alle Bauanlagen des Vorhabens dürfen die festgelegten Baugrenzen nicht überschreiten.

Flächenbilanz

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ ergibt sich mit dem derzeitigen Planungsstand folgende Flächenbilanz:

Tab. 2: geplante Flächennutzung

Einzelflächen	Flächengröße in ha
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₁	ca. 11,3 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 11,3 ha
maximal zu bebauende Flächen (Baugrenze)	ca. 9,5 ha
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₂	ca. 15,5 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 15,5 ha
maximal zu bebauende Flächen (Baugrenze)	ca. 13,9 ha

Einzelflächen	Flächengröße in ha
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₃	ca. 12,7 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 12,7 ha
maximal zu bebauende Flächen (Baugrenze)	ca. 11,2 ha
Plangebiet „Solarfeld am Priesterbruch“ (Summe)	ca. 39,5 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 39,5 ha
maximale zu bebauende Fläche (Baugrenze)	ca. 34,60 ha

Quelle: Begründung zum B-Plan, Stand 16.10.2023

Der gesamte Geltungsbereich ist nach aktuellem Planungsstand mit einer Größe von ca. 39,50 ha ausgewiesen. Die Baugebietsflächen umfassen insgesamt ca. 34,60 ha (100 %) und nehmen damit eine maximal überbaubare Fläche von 25,95 ha (75 %, GRZ 0,75) innerhalb des Geltungsbereichs ein (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Flächenbeanspruchung innerhalb des jeweiligen Sondergebiets

Baugrenzflächen	überbaubare Fläche (GRZ 0,75)	davon Flächenbeanspruchung durch	Flächengröße in %
Teilfläche SO 1 mit 11,3 ha			
Solarmodule	Baugebiet 9,50 ha	Überdeckung (Beschattung)	75
Nebenanlagen		Vollversiegelung	< 1
Wartungswege		Teilversiegelung	ca. 5 %
Teilfläche SO 2 mit 15,50 ha			
Solarmodule	Baugebiet 13,90 ha	Überdeckung (Beschattung)	75
Nebenanlagen		Vollversiegelung	< 1
Wartungswege		Teilversiegelung	ca. 5 %
Teilfläche SO 3 mit 12,70 ha			
Solarmodule	Baugebiet 11,20 ha	Überdeckung (Beschattung)	75
Nebenanlagen		Vollversiegelung	< 1
Wartungswege		Teilversiegelung	ca. 5 %

Bauzeiten

Eine Bauzeit ist generell mit ca. 6 Monaten angesetzt. Aufgrund der aktuellen Situation der Materialbeschaffung ist eine Abweichung möglich.

Betriebsdauer

Eine Laufzeit ist für 30 Jahre nach Inbetriebnahme vorgesehen.

Verkehrswege und Erschließungsflächen

Die verkehrliche Anbindung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage (3 Teilflächen) erfolgt über die Landstraße L272 sowie die öffentlich gewidmete Straße nach Rosemarow.

Die innere Verkehrserschließung beschränkt sich auf wasserdurchlässige Wege. Zur Wartung und bei Reparaturen der betriebenen Anlage ist die Nutzung dieser erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 50 Fahrzeuge (Kleintransporter/ PKW) pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Flächen für Ver-/ Entsorgung

Ver- und Entsorgungsflächen werden für die angestrebte Nutzung: Betrieb der Fläche als Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht benötigt.

Anfallende Abfälle, die während der Bauphase entstehen, werden während der Bauzeit bzw. mit Abschluss der Baumaßnahmen vollständig und ordnungsgemäß über die Abfallentsorgung des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte entsorgt.

2.4 Wirkungen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind

Art und Umfang der zu untersuchenden Sachverhalte sowie die Größe des Untersuchungsraums richten sich nach den anzunehmenden vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen. Zur Eingriffsabschätzung wird der Begründungstext zum Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ vom 27.10.2023 herangezogen. Nur relevante, entscheidungserhebliche Sachverhalte und Informationen finden Berücksichtigung. Unterschieden wird dabei in bau-bedingte, betriebsbedingte und anlagenbedingte Wirkungen (vgl. Tab. 4). Die Einschätzung möglicher Wirkpfade stützt sich auf die Publikation „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ [10].

Insbesondere können mit der Anpassung von Technologien im Vorfeld Wirkungen wie folgt gemieden werden: Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reflexionen, die Blendefekte erzeugen, werden reflexionsarme, kristalline Module verwendet. Mit dieser verwendeten Technologie kann auch eine Veränderung des Lichtspektrums (Lichtpolarisation) unterbunden werden. Damit kann die Gefahr des Anfliegens durch Wasservögel und Wasserkäfer aufgrund der Verwechslung der Modulflächen mit Wasserflächen vermieden werden. Ebenso treten Spiegelungen, welche z. B. Gehölzflächen für Vogelarten simulieren, aufgrund der Ausrichtung zur Sonne, der nicht senkrechten Aufstellung der Module und bei Verwendung von kristalliner Oberfläche nicht auf.

Die genannten vermiedenen Wirkungen finden keine Berücksichtigung in der Wirkungsanalyse. Entsprechend sind folgende Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten:

Tab. 4: Wirkungsanalyse

Wirkungen	Wirkfaktor	potenzielle Auswirkungen	betroffenes Schutzgut
bau- bedingt	temporäre Schadstoffimmissionen durch Bauaktivitäten	Schadstoffanreicherung im Boden	Boden
		Schadstoffeintrag in das Grundwasser	Grundwasser
		Schadstoffbelastung von Lebensräumen	Biotop- und Artenschutz
	Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung	Verlust von Arten und Lebensräumen bzw. deren Gefährdung; Bodenveränderungen	Boden
	temporäre Erhöhung der Lärmimmissionen durch Bautätigkeiten	vorrübergehende ansteigende Lärmbelastung	Habitat- und Artenschutz
	ggf. temporäre Erhöhung der Lichtimmissionen durch nächtliche Bauaktivität	Beeinträchtigung von Arten und deren Lebensräume durch Licht	
	temporäre optische Störung durch den Baustellenbetrieb und menschliche Präsenz	temporäre Erhöhung der Scheuchwirkung auf Arten und damit Beeinträchtigung von Habitaten	
	Bodenabtrag/ -umlagerung / Geländemodellierungen (öffnen und schließen von Kabelschächten)		Veränderung der Bodenschicht; potenzielle Beeinträchtigung von wandernden Tieren durch Fallen in Baugruben
Biotop- und Artenschutz			

Wirkungen	Wirkfaktor	potenzielle Auswirkungen	betroffenes Schutzgut
anlagen- bedingt	Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung (punktuelle Verankerungen der Gestelle); Überdeckung der Fläche durch Solarmodule	Verlust von Arten/ Lebensraum	
		Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Grundwasser
		Verlust von Bodenfunktionen	Boden
		Veränderung der Vegetation durch Schaffung verschatteter und besonnter sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen unter und zwischen den Modulreihen	Flora
	Bauhöhe der Modultische auf maximal 2,5 bis 3,50 m	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes;	Landschaftsbild
	Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Ackerstandort	Zerschneidung eines freien Landschaftsraums; Störung in Erholungsräumen (Erholungsfunktion der Landschaft)	Landschaftliche Freiräume; Mensch (Erholung)
Silhouetten-Effekt (Wahrnehmung der Modulflächenbelegung) führt zu Scheuchwirkung und zur Meidung der Aufstellfläche und der näheren Umgebung		Fauna (insbesondere Vogelarten)	
großflächige Einfriedung (Drahtzaun in einer Höhe von max. 2,50 m) mit Gewährung von Kleintieren (Durchlass mind. 12 cm)	Barriere-Effekt / Einschränkung von wandernden Tieren (ausgenommen geflügelte Arten und Kleintiere)	Fauna (insbesondere Säuger)	
betriebs- bedingt	<p>Der Betrieb der Anlage verläuft emissionsfrei. Die Belastungen, die durch die wenigen jährlichen Wartungsarbeiten ausgelöst werden (ca. 50 Kleinfahrzeuge/Jahr), wirken nicht erheblich auf die Umgebung und sind daher vernachlässigbar. Zumal sind diese temporären Beeinträchtigungen einem landwirtschaftlichen Betrieb maximal gleichzusetzen. Daraus ergibt sich keine Erhöhung der betriebsbedingten Belastungen.</p> <p>Weiterhin liegt die von Solaranlagen ausgehende Strahlung weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich.</p> <p>Von den Wechselrichtern und Trafostationen, in denen Gleich- bzw. Wechselstrom erzeugt werden, gehen nach außen nur sehr schwach elektrische und magnetische Felder auf die unmittelbare Umgebung aus. Diese Wirkungen sind in ihrer Reichweite marginal, dass hier keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind.</p> <p>Zudem wird die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sichergestellt.</p> <p>Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass durch den Betrieb der geplanten Anlage keine nennenswerten Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen.</p>		

2.5 Abgrenzung des Untersuchungsraums bzw. Wirkungsbereichs

Die Größe des Untersuchungsgebiets mit seinen Wirkungsbereichen wurde in Abhängigkeit der Art, Intensität und räumlicher Reichweite der Projektwirkungen in Einbezug der Gegebenheiten gewählt.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind technische Bauwerke, die im Vergleich zu anderen Bauanlagen eine geringe Störwirkung aufweisen. Die nach außen wirkenden anlagen- und betriebsbedingten Störungen des Vorhabens, sind marginal, so dass diese nur für den Eingriffsbereich betrachtet werden. Die vorübergehenden baubedingten Wirkungen des Vorhabens, die in der Bauphase verursacht werden, wirken auf die umgebenden Gegebenheiten und sind somit weitreichender zu betrachten. Beispielsweise können hier Wanderkorridore beeinträchtigt werden, so dass an dieser Stelle auch Vorkommen von wandernden Tieren im weiteren Umkreis zu beachten sind.

Daraus ergibt sich ein Untersuchungsraum (vgl. Abb. 12), welcher zum einen den gesamten Geltungsbereich betrachtet und zum anderen einen Umkreis von bis zu 300 m für Tierarten mit großen Raumanspruch einbezieht.

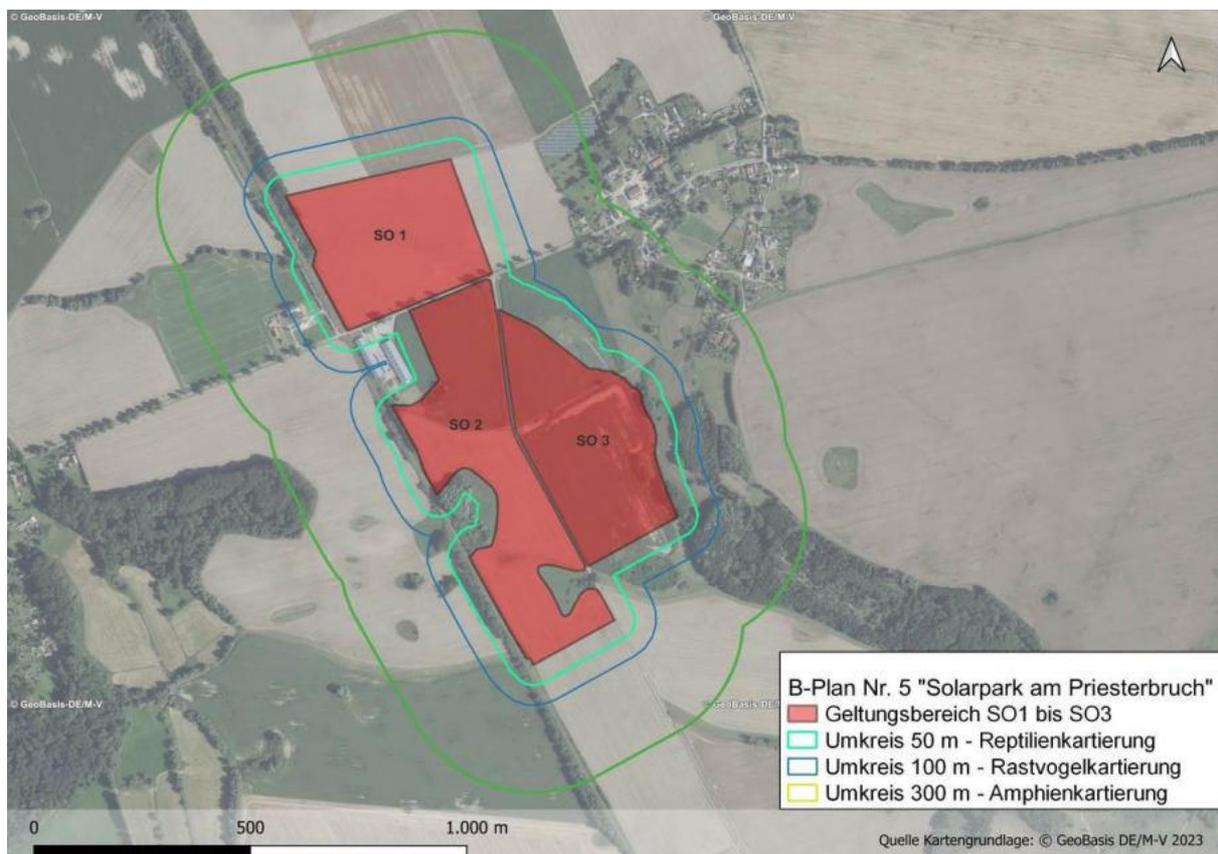


Abb. 12: Untersuchungsgebiet zum B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“

3 Bestandserfassung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Für die angemessene Berücksichtigung von Natur und Landschaft im Planungsprozess sowie als Voraussetzung für die sachgerechte Abwägung aller Belange ist eine systematische Erfassung und Bewertung der Funktionen des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes erforderlich. Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

Zur Analyse der Umweltmerkmale wurden u. a. Bestandsdaten aus dem Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>) ermittelt.

3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Nach § 1 (3) Nr. 5 des BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere *„wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.“*

Nach dem GLRP MS (2011) liegt der Standort des B-Plangebiets in keinem ausgewiesenen Bereich von „Schutzwürdigen Arten und Lebensräumen“ (vgl. Textkarte 3, GLRP MS 2011).

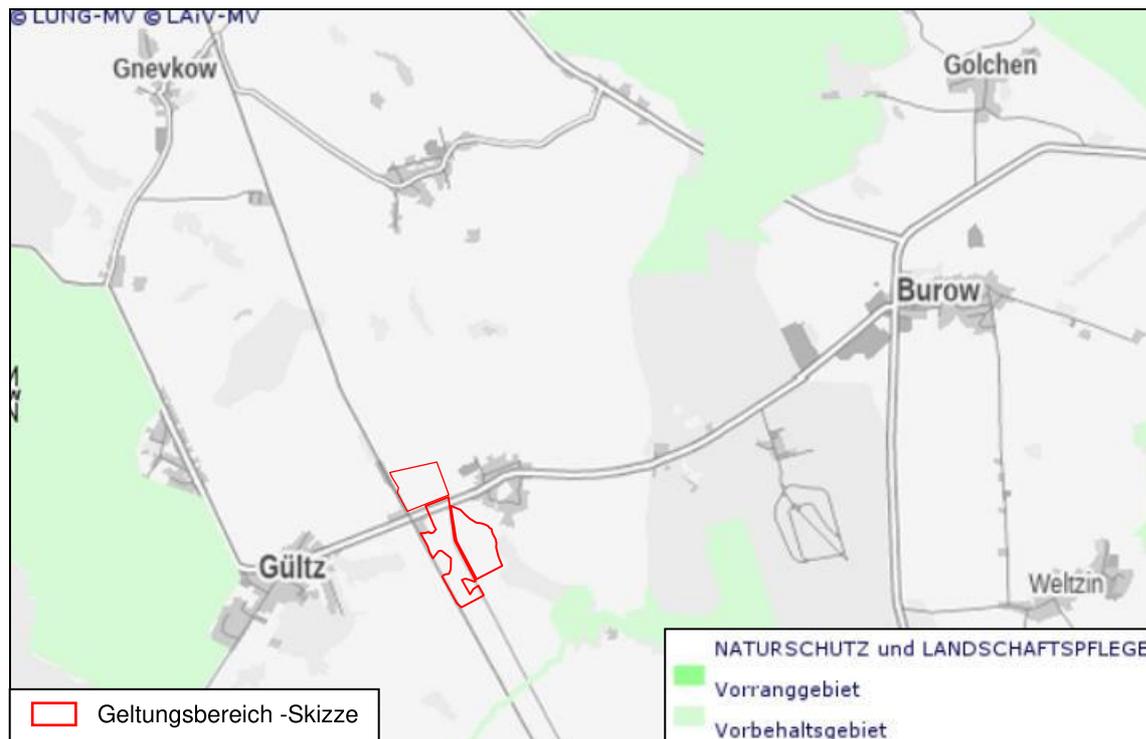
3.1.1 Flora

Das Plangebiet ist hauptsächlich geprägt von bewirtschafteten Ackerflächen. Das Substrat ist im Wesentlichen aus einem Geschiebelehm-Mosaik mit einer reichen/ kräftigen Nährkraftstufe zusammengesetzt. Dieser Bereich wird im Osten durch ein schmales Band aus Geschiebelehm-Sand-Mosaik begrenzt. Von hieraus schließt sich nach Osten ein Sand-Geschiebelehm-Mosaik an. Mit Blick auf die vorhandene Biotopausstattung im Geltungsbereich (vgl. Tab. 2) befinden sich keine Standorte von geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten innerhalb des Plangebiets. Zudem ergab das Abprüfen auf mögliche Vorkommen von geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL am Vorhabenstandort keinen nachvollziehbaren Hinweis auf eine potenzielle Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten. Die jeweiligen artspezifischen Standortansprüche sind auf dem Vorhabenstandort nicht gegeben. Damit kann eine Beeinträchtigung von wertvollen Pflanzenbeständen durch das Vorhaben im Vorfeld ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung entfällt hiermit.

3.1.2 Fauna

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan (GLRP MS 2011) zeigt die Lage der Planfläche außerhalb von besonderen Naturflächen für geschützte Arten und Lebensräume (vgl. Abb. 2) sowie außerhalb des Biotopverbundsystems (vgl. Abb. 3).

Ebenso befindet sich das Vorhaben nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS 2011) außerhalb von Vorrang- /Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (vgl. Abb. 13).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 13: Auszug aus dem RREP MS (2011) „Vorrang- / Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) zum B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ vom 26.10.2023 (vgl. Grünspektrum) ist Grundlage für die Abschätzung der Betroffenheit von Arten bzw. Artengruppen durch die voraussichtlich eintretenden Wirkungen, die von dem geplanten Vorhaben ausgehen (vgl. Tab. 4).

Zudem erfolgte eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten und Artengruppen über eine Datenrecherche im Kartenportal Umwelt M-V (LUNG) und Auswertung der vorhandenen Habitatstrukturen.

Fledermäuse

Von den 27 in Deutschland vorkommenden Fledermausarten wurden 17 in M-V nachgewiesen (vgl. Tab. 5). Auf eine Betrachtung der einzelnen Habitatansprüche wird verzichtet, da Fledermäuse weitgehend den gleichen ökologischen Anspruch an ihrem Lebensraum haben. Zur groben Orientierung werden Wald- und Siedlungsbewohner unterschieden (wobei der Übergang fließend ist), die bevorzugt in Wäldern oder menschlichen Siedlungen nach Quartieren suchen und entsprechend unterschiedliche Ansprüche an den Unterschlupf haben. Der Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung M-V ordnet dazu die 17 Arten wie folgt ein:

Tab. 5: Relevanzprüfung Fledermäuse – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	bevorzugter Lebensraum (Wald-/Siedlungsbe wohner) *	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus Quelle: Artensteckbriefe (LUNG 2007) www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm
<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)	Wald	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Eptesicus nilssonii</i> (Nordfledermaus)	Siedlung	Ausschluss, aufgrund der Lage des Vorhabenstandorts außerhalb des Verbreitungsareals
<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügel fledermaus)	Siedlung	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	Wald	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Myotis dasycneme</i> (Teichfledermaus)	Siedlung	Ausschluss, aufgrund der Lage des Vorhabenstandorts außerhalb des Verbreitungsareals
<i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus)	Wald	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	Siedlung	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartflederm.)	Wald	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Myotis nattereri</i> (Fransenfledermaus)	Wald	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kleiner Abendsegler)	Wald	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Nyctalus noctula</i> (Abendsegler)	Wald	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhautfledermaus)	Wald	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	Siedlung	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Mückenfledermaus)	Siedlung	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	Siedlung	potenzielles Vorkommen – Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinie und Nahrungshabitat
<i>Plecotus austriacus</i> (Graues Langohr)	Siedlung	Ausschluss, aufgrund der Lage des Vorhabenstandorts außerhalb des Verbreitungsareals
<i>Vespertilio murinus</i> (Zweifarb fledermaus)	Siedlung	Ausschluss, aufgrund der Lage des Vorhabenstandorts außerhalb des Verbreitungsareals

* Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung M-V

<https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Fledermausarten-in-MV.75.0.html>

Mit der *Worst Case* Betrachtung wird von einem Quartier-Vorkommen der in der Tab. 5 genannten Arten umgebend des Plangebiets ausgegangen; ausgenommen sind die Arten, die außerhalb des Landschaftsraumes ihr Verbreitungsareal (LUNG 2007) aufzeigen.

Fledermäuse sind in der Regel nachtaktiv. Zudem sind das Große Mausohr und die Fransenfledermaus sowie die Kleine Bartfledermaus und das Graue Langohr lichtmeidende Arten.

Als Unterschlupf benötigen Fledermäuse Quartiere wie Spalten und Höhlen in Bäumen oder im und an Gebäuden, aber auch Fledermauskästen werden angenommen. Es werden Sommer- und Winterquartiere unterschieden. Zum Winterschlaf ziehen sich in frostfreie Unterschlüpfen zurück. Die Nahrungssuche erfolgt meist in Wäldern oder parkartigen Landschaften, sowie entlang von Baumreihen, Waldrändern, Feldhecken, Wasserläufen oder baumgesäumten Feldwegen. Zudem sind lineare Landschaftselemente wichtige Leitlinien sowohl für die Jagd als auch für Streckenflüge.

Umgebend des Plangebiets stellen z. B. Waldränder und Gehölzsäume an Gewässern, geeignete Strukturen zur Nahrungssuche und/ oder für Transferflüge zu den Jagdgebieten dar. Zudem können vorkommende Altbäume Zwischen- /Tagesquartiere bereitstellen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Ackerflächen im Vorhabengebiet keine essenzielle (Teil-)Habitateignung für Fledermäuse aufweisen. Hier können Jagd- und Überquerungsflüge stattfinden, jedoch in deutlich geringer anzunehmender Anzahl als entlang vorkommender Gehölzstrukturen (auch Korridorstrukturen) und Kleingewässern. Geeignete Korridorstrukturen und Jagd-Teilhabitate stellen die westlich verlaufende Bahntrasse mit den teilweise begleitenden linearen Gehölzstrukturen sowie die am südöstlich verlaufenden Graben vorhandenen Gehölzstrukturen samt dem vorkommenden schmalen Grünlandstreifen dar. Es ist potenziell anzunehmen, dass den südwestlich bis südlich vorkommenden Kleingewässern (Sölle) ebenfalls eine Funktion als Jagd-Teilhabitate als auch Orientierungsstrukturen zukommt. Die Vorhabenfläche selbst stellt sich strukturlos dar. Alle erwähnten Strukturen befinden sich ausnahmslos in den Randbereichen, außerhalb der geplanten Baufelder. Zudem wird angenommen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten, hier möglich in Form von geeigneten Baumhöhlen, Rissen und Spalten, sind in (zumeist) älteren Bäumen entlang vorhandener Gehölzstrukturen in den Randbereichen möglich sind.

Reptilien

Für die Europäische Sumpfschildkröte und die Schlingnatter sind laut der Karte des Verbreitungsgebiets (LUNG 2007) keine Nachweise am Vorhabenstandort bekannt.

Zudem ist die Zauneidechse als Art des Anhang IV FFH-RL laut Range-Karte generell in Mecklenburg-Vorpommern verbreitet. Die besiedelten Flächen liegen sonnenexponiert. Das Vorhandensein von Steinen, Totholz und dergleichen sind wichtige Kleinstrukturen und dienen als Sonnplätze. Weiterhin zeichnet sich das Habitat durch ein lockeres, gut drainiertes Substrat und unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen aus. Ebenso ist eine spärliche bis mittelstarke Vegetation, die ausreichende Deckung bietet für eine Ansiedlung entscheidend. Es wird davon ausgegangen, dass Säume und ungenutzte Freiflächen mit kleinflächig wechselnder niedriger und hoher Vegetation auf trockenem sandigem Standort besiedelt werden. Unterschlüpfen bieten Mäuselöcher und selbst angelegte Erdröhren im grabbaren Substrat (Sand).

Im Ergebnis der Reptilien-Kartierung im Zeitraum von Frühjahr bis zum Spätsommer 2023 konnten lediglich 2 Nachweise der Zauneidechse an der Bahntrasse festgestellt werden. Beide Nachweise stehen im engen räumlichen Zusammenhang, sie liegen etwa 30 m entfernt voneinander. Anzunehmen ist hier das Vorkommen einer Kleinstpopulation an diesem typischen Sekundärhabitat. An allen weiteren Strukturen, inkl. der weiteren Bahntrassen-Abschnitte, konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Amphibien

Alle Amphibienarten sind aufgrund ihrer Lebensweise weitgehend an Gewässer gebunden. Amphibien beanspruchen ein Biotopkomplex aus Gewässer und Landlebensraum, zu denen die Tiere im Jahresverlauf an- und abwandern. Zur Winterruhe finden u. a. weite Wanderungen über Land zum Winterquartier wie Wälder, Gebüsche, Steinhaufen usw. statt. Dabei werden bestehende Wanderrouten genutzt.

Durch die im Rahmen des Vorhabens vollzogene Amphibienkartierung konnte keine planungsrelevante Art nach Anhang-IV der FFH-RL im Wirkraum nachgewiesen werden. Lediglich der (anspruchlose) Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) konnte nachgewiesen werden (vgl. Abb. 14). Eine Verwechslung mit dem Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) ist auszuschließen, da sich das Vorhabengebiet außerhalb des Verbreitungsgebiets der Art befindet (nach Angaben aus dem Steckbrief zur Art *Pelophylax lessona*, LUNG M-V).

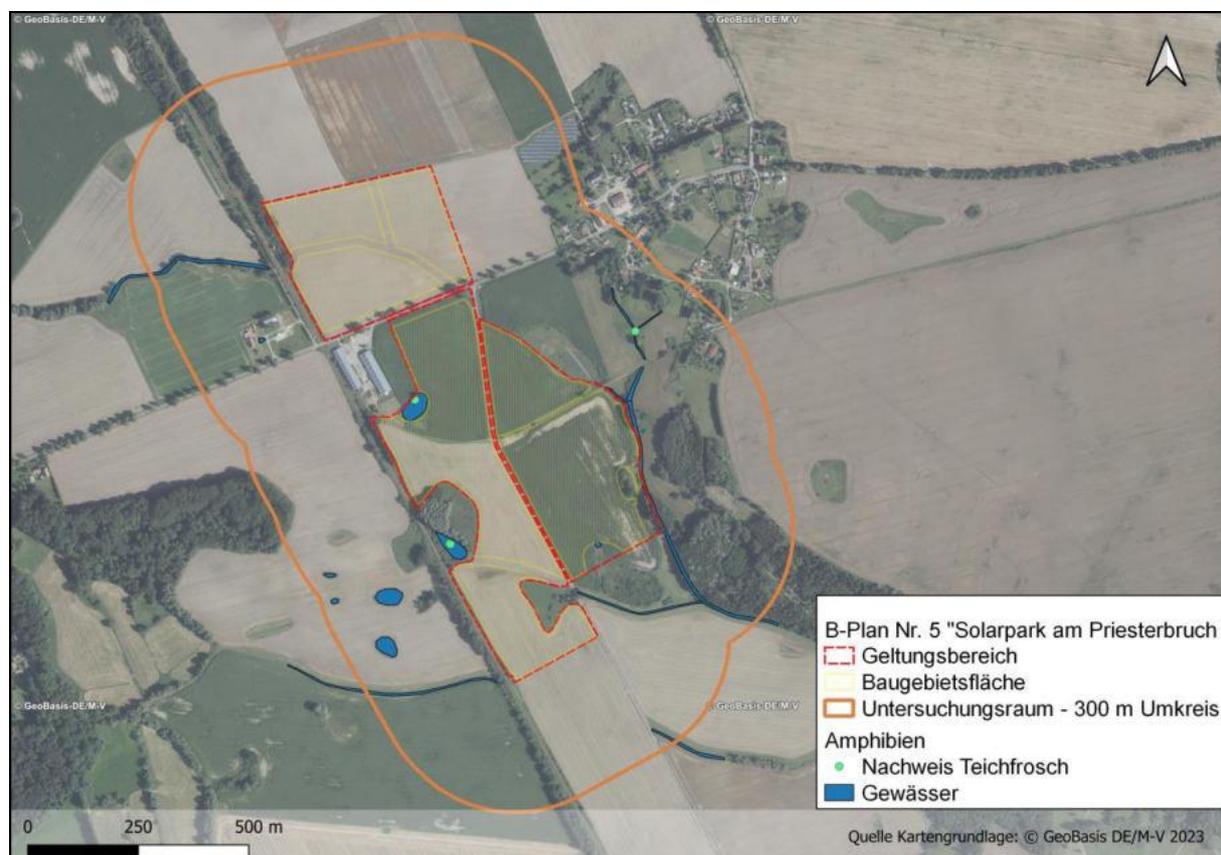


Abb. 14: Nachweispunkte des Teichfrosch innerhalb des Untersuchungsraum von 300 m

Landsäuger

Vorkommen von Wolf und Haselmaus sind laut der Karte des Verbreitungsgebiets (LUNG 2007) am Vorhabenstandort nicht bekannt. Ebenso fehlen umgebend und auf den Planflächen selbst die Ansiedlungsvoraussetzungen für beide Arten.

Nach der Abfrage im Kartenportal Umwelt M-V (LUNG) kommt der Biber im Gebiet des Goldbaches vor (vgl. Abb.15). Auch ein Vorkommen des Fischotters ist hier wahrscheinlich, da Fließgewässer-Verbindungssysteme über Gräben großräumig bestehen.

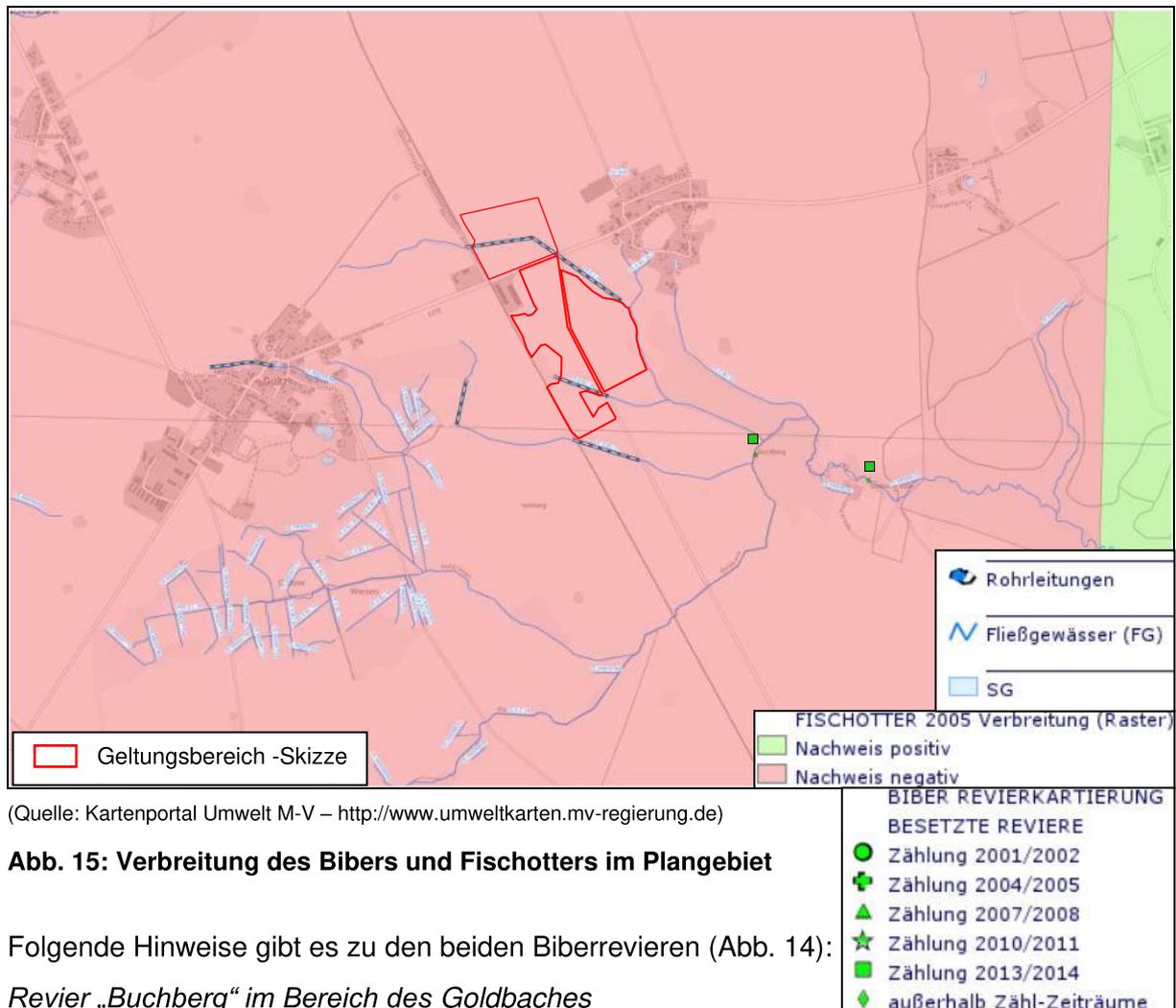


Abb. 15: Verbreitung des Bibers und Fischotters im Plangebiet

Folgende Hinweise gibt es zu den beiden Biberrevieren (Abb. 14):

Revier „Buchberg“ im Bereich des Goldbaches

- natürlicher Wasserlauf
- Beobachtung im Jahr 2013 – Revier besetzt
- Revierbesatz durch Einzeltier

Revier „Goldbacher Mühle“ im Bereich des Goldbaches

- natürlicher Wasserlauf
- Beobachtung im Jahr 2013 – Revier besetzt
- Revierbesatz unbekannt

Während der Amphibienkartierung gelang am 17.03.2023 ein Losungsfund (frische Spur) des Fischotters südöstlich des Plangebiets. Damit kommt der Fischotter im Bereich des Goldbaches vor. Da Fischotter während ihrer nächtlichen Wanderungen mehrere Kilometer zurücklegen, ist eine Wanderbewegung über das Grabensystem vom Goldbach unter dem Bahndamm bis südöstlich Gültz zu vermuten (vgl. Abb. 16).

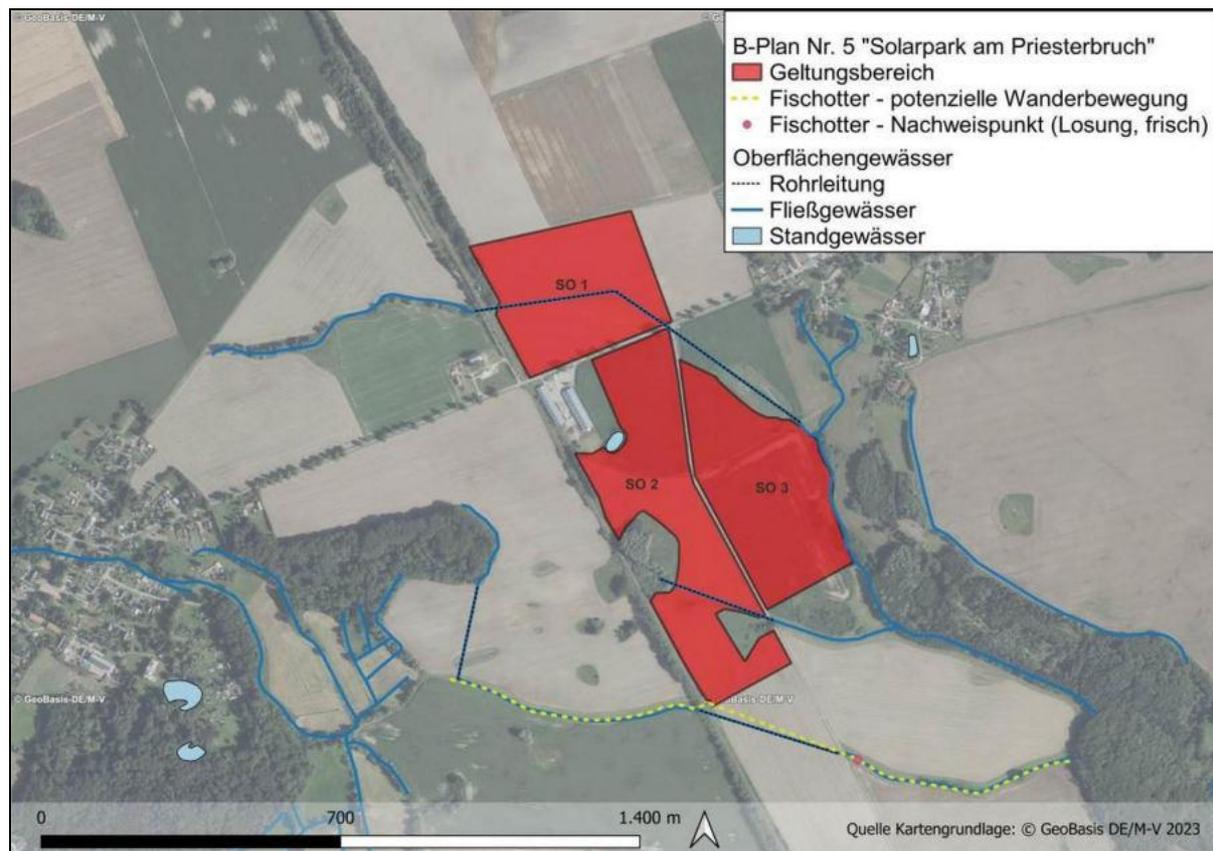


Abb. 16: mögliche Wanderbewegung des Fischotters im Raum Goldbach und Gültz

Libellen

Generell sind Libellen auf Gewässer mit typisch ausgeprägter Vegetation angewiesen. Es besteht eine Bindung an Wasserpflanzenarten bzw. -pflanzengesellschaften (als Larve und später als Imagines zur Fortpflanzung). Solche Habitate liegen nicht innerhalb bzw. angrenzend der Planfläche, daher wird die Betroffenheit von Libellenarten durch das Vorhaben ausgeschlossen. Damit wird auf eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung/ Analyse verzichtet.

Käfer

Ein Vorkommen der wassergebundenen Arten wie Breitrand und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer als FFH-Arten des Anhangs IV FFH-RL innerhalb des Geltungsbereichs sind aufgrund der fehlenden artspezifischen Habitatansprüche auszuschließen.

Mit der Datenabfrage im Kartenportal Umwelt M-V (LUNG) konnte im MTBQ 2245-1 der Eremit mit 2 Nachweisen im Beobachtungszeitraum 1990 bis 2017 festgestellt werden. Die Art lebt versteckt als Larve (3 bis 4 Jahre) in mulmgefüllten Höhlenbäumen (meist alter Laubbäume wie Eiche und Linde) bis sie die Höhle als Käfer zu Paarung verlassen. Aufgrund der geringen Flugfähigkeit und der kurzen Lebensdauer des adulten Tieres ist der Lebensraum (Aktivitätsradius) auf einen Umkreis von etwa 500 m beschränkt.

Die Untersuchung der Eingriffsfläche erbrachte keinen Nachweis für ein Vorkommen des Eremiten, da hier artspezifische Habitate fehlen.

Zudem sind Vorkommen der holzbewohnenden Käferart Großer Eichenbock (Heldbock) am Vorhabenstandort nicht nachgewiesen.

Falter

Falterarten sind aufgrund ihrer Lebensweise an artspezifische Pflanzenarten gebunden. Diese dienen der Eiablage und Nahrungspflanze der Raupen. Eine Betroffenheit von geschützten Falterarten durch das Vorhaben ist bei Fehlen entsprechender Futterpflanzen auszuschließen. Eine Prüfung auf Futterpflanzen im Eingriffsbereich ergab kein Ergebnis. Daher wird die Betroffenheit von geschützten Falterarten durch das Vorhaben ausgeschlossen. Damit wird auf eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung/ Analyse verzichtet.

Weichtiere, Fische und Meeressäuger

Es sind keine artspezifischen Wasserhabitate innerhalb und angrenzend der Planfläche vorhanden, daher ist eine Betroffenheit durch das Vorhaben auszuschließen. Damit wird auf eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung/ Analyse verzichtet.

Avifauna

Brutvögel und Nahrungsgäste

Aufgrund der Gegebenheiten im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung sind vornehmlich Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlandes und des Siedlungsbereichs zu erwarten.

Die Kartierung der Brutvögel im Geltungsbereich des Vorhabens erfolgte zuzüglich eines Puffers von 100 m. Die Auswertung der Erfassungsdaten aus dem Kartierjahr 2023 brachte folgendes Ergebnis:

Insgesamt wurden im UR 79 Brutreviere von 26 Vogelarten (vgl. AFB, Tab. 19) erfasst. Dabei ist die Feldlerche mit 13 Brutrevieren die mit Abstand häufigste festgestellte Art. Innerhalb der Baufelder (Eingriffsbereiche) wurden von den insgesamt 26 Vogelarten die Feldlerche (12 Brutreviere), die Schafstelze (1 Brutrevier) und der Feldsperling (2 Brutreviere) nachgewiesen. Alle weiteren Nachweise entfallen auf die Randbereiche innerhalb des 100m-Puffers. Alle Befunde sind auf der Karte zur Brutvogelkartierung (vgl. AFB, Anhang 1) abgebildet.

Großvogelarten

Das Vorhaben befindet sich südlich im Messtischblattquadranten (MTBQ) 2245-1 und grenzt somit nördlich am MTBQ 2245-3. Im Folgenden ergab die Datenabfrage im Kartenportal Umwelt M-V zu möglich vorkommenden Großvogelarten im Bereich des Vorhabenstandorts (LUNG) folgende Ergebnisse:

Tab. 6: Rasterdaten-Abfrage zu Großvogelarten für die Messtischblattquadranten 2245-1 /-3

Artname		MTBQ 2245-1	MTBQ 2245-3	Rasterdaten
deutscher	wissenschaftlicher	Anzahl Brutplätze		Erfassungszeitraum
Kranich	<i>Grus grus</i>	9	7	2008 bis 2016
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	2	2011 bis 2013
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	0	2007 bis 2015
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1	2	2014

Ein Vorkommen von Brutstandorten der in der Tab. 6 genannten Großvogelarten innerhalb der Plangebietsgrenzen können aufgrund der fehlenden artspezifischen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden. Da die Großvogelarten während ihrer Brutzeit ein weiträumiges Revier von mehreren Quadratkilometern beanspruchen, ist die Nutzungsintensität des Planstandorts als Nahrungshabitat während der Brutzeit abzuprüfen.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung zum Vorhaben (Frühjahr bis Sommer 2023) wurden im 300m-Puffer um die Vorhabenflächen alle geeigneten Strukturen auf ein Vorkommen von Horsten untersucht. Die Untersuchung erbrachte keinen Nachweis eines Horstes bzw. Niststätte. Im Rahmen der Brutvogelkartierung sowie Zug- und Rastvogelkartierung konnten Einzelnachweise (hier ausschließlich als Nahrungsgast) der Arten Kranich, Mäusebussard und Rotmilan erbracht werden.

Zug- und Rastvögel

Die aktuellen Bestandsdaten zu dem Rastgebietsgutachten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V wurden durch Verschneiden mit der Bearbeitung 1998 und aktuellen Beobachtungsdaten (1996 - 2007) ausgewiesen und bewertet sowie durch Beteiligung der Naturschutzbehörden 2008 / 2009 abgeglichen. Entsprechend ihrer Rastgebietsfunktion wurden Land- und Gewässerflächen benannt. Die Bewertung der Flächen wurde in 4 Stufen vorgenommen, wobei die vierte die höchste Stufe ausweist.

Nach der Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (Vogelarten der Feuchtgebiete und des Offenlandes) befinden sich innerhalb der Planflächen SO₂ und SO₃ Gewässer- und Landrastgebiete von geringer Bedeutung. Dem gegenüber liegt die nördlich gelegene Planfläche SO₁ in einem Bereich der Landrastflächen mit der Funktionswertstufe 2. Die Bewertung zeigt, dass die betreffenden Ackerflächen als Nahrungs- und Ruhegebiete regelmäßig genutzt werden.

Zudem sind in etwa 1.100 m nördlicher Richtung Kleingewässer, die als Wasserrastgebiete der Stufe 2 fungieren, in die Landrastflächen eingestreut (vgl. Abb. 17). Diese Rastgebietsflächen sind für Vogelarten der Feuchtgebiete und des Offenlandes während der Zug- und Rastvogelzeit (Herbst/ Winter) von mittlerer bis hoher Bedeutung.

Rastgebiete mit der Funktionswertstufe 3 befinden sich beginnend in etwa 1.500 m westlich des Geltungsbereichs. Diese stark frequentierten Nahrungs- und Ruhegebiete stehen in Verbindung mit einem Rastgebiet der Klasse A; das sind Rastgebiete, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen um das Mehrfache überschritten oder durch Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie erreicht oder

überschritten werden. Charakteristisch dieses ganzjährig genutzte Rastgebietes (A 3.3.1) „Feldmarken des Augrabens-Tollense-Gebietes“ sind die Kleingewässer der Feldmark im Raum Ivenack-Beggerow-Tützpatz und den Ivenacker See. Das Rastgebiet liegt in weiträumiger, fast vollständig ackerbaulich genutzter Grundmoräne (einzig größere Ausnahme ist „am Rande“ das Waldgebiet Ivenack-Basepohl-Grammentin), die von dem relativ schmalen Talzug des Augrabens und einer Anzahl kleiner Senken (meist Toteisrestlöcher) gegliedert wird.

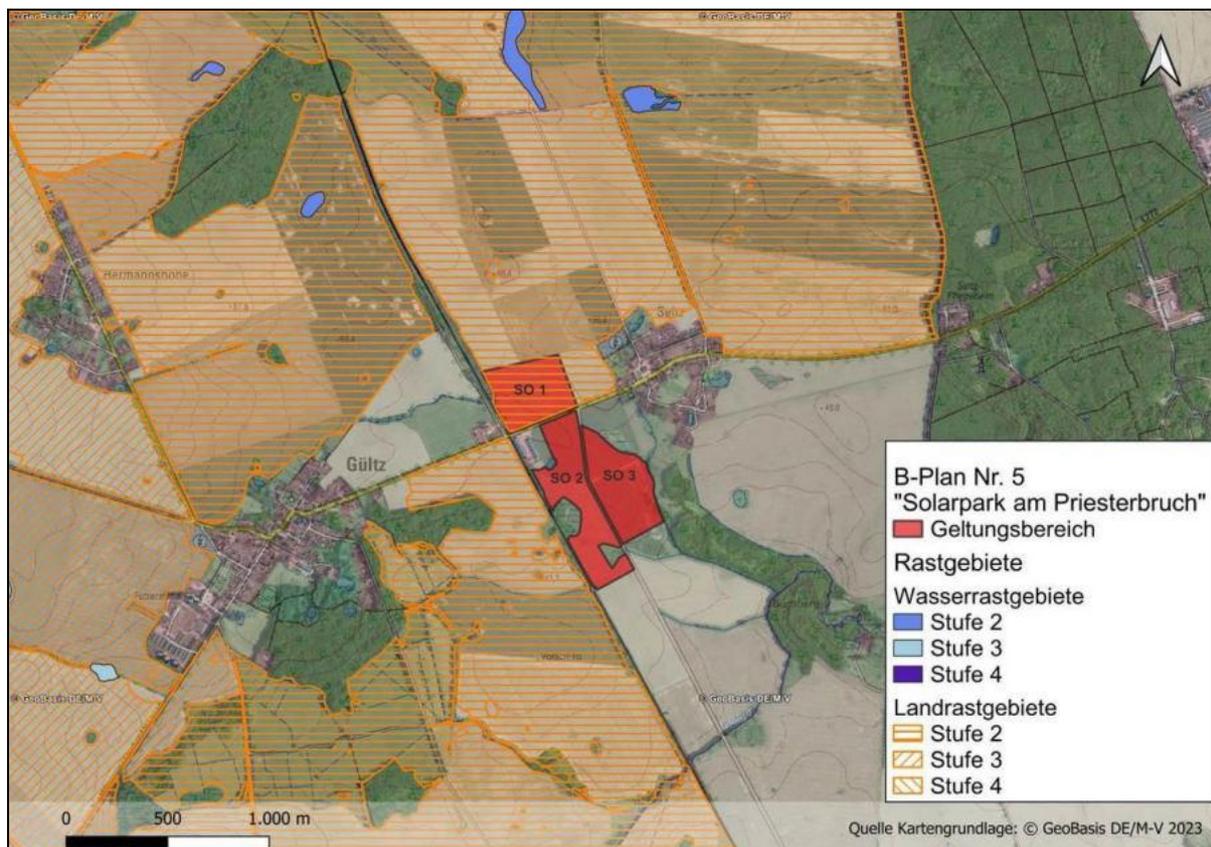


Abb. 17: Vogelrastgebiete im Bereich des B-Plangebiets

Wertstufen Rastgebiete Land und Wasser

Stufe 4 = sehr hohe Bedeutung; Stufe 3 = hohe bis sehr hohe Bedeutung; Stufe 2 mittlere bis hohe Bedeutung; Stufe 1 = geringe Bedeutung

Nach der Karte zur relativen Dichte des Vogelzugs (Kartenportal Umwelt M-V, Stand September 2023) fällt das Vorhabengebiet nicht in die geführten Zonen „A“ und „B“. Es befindet sich im Nahbereich zur Zone „B“ (vgl. AFB, Karte 18).

Neben der Datenrecherche erfolgte im Jahr 2022/2023 im Projektgebiet zuzüglich eines Puffers von 100 m eine Kartierung der Zug- und Rastvögel.

Nach Auswertung der Erfassungsdaten zeigt sich eine geringe Nutzung der Planfläche als Nahrungs-Rasthabitat für Zug- und Rastvögel. Im Kartierzeitraum wurden insgesamt 17 Vogelarten nachgewiesen. Darunter 2 Greifvogel- und 7 Rastvogelarten sowie 8 weitere Arten, die in unseren Breiten regelmäßig überwintern oder die Brutgebiete nicht verlassen.

3.2 Schutzgut Boden und Fläche

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB „sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ Der Boden nimmt mit seiner Vielzahl an Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlage. Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit des Bodens nachhaltig zu erhalten oder wiederherzustellen. Mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom März 1998 wird der Boden unter Schutz gestellt. Gemäß § 1 (3) Nr. 2 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere „Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; [...]“.

Nach der Geologischen Karte von M-V 1:500.000 sind im Plangebiet die (ursprünglichen) Bodengesellschaften aus Tieflehm-Fahlerde/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) mit Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss im eben bis welligen Gelände zusammengesetzt, an denen sich nach Süden Bodengesellschaften aus Lehm-/ Tieflehm- Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley) mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluss im eben bis kuppig Gelände anschließen (LUNG 2007). Die Oberfläche ist von einem Geschiebelehm und -mergel der Grundmoräne des Weichselglazial geprägt.

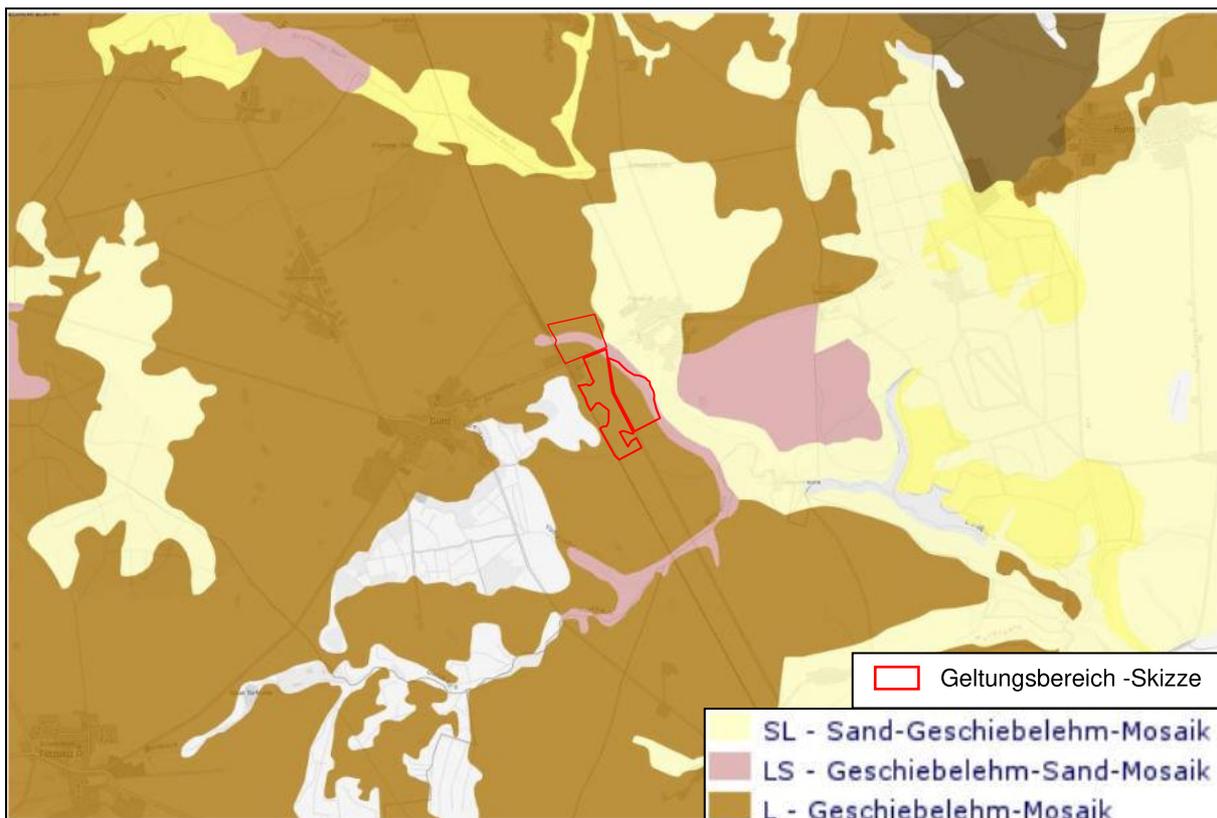


Abb. 18: Substrate nach der Naturraumkarte KOPP

Nach der Naturraumkarte nach KOPP (LUNG 2002) ist das Substrat im Wesentlichen aus einem Geschiebelehm-Mosaik mit einer reichen/ kräftigen Nährkraftstufe zusammengesetzt. Dieser Bereich wird im Osten durch ein schmales Band aus Geschiebelehm-Sand-Mosaik begrenzt. Von hier schließt sich nach Osten ein Sand-Geschiebelehm-Mosaik an (Abb. 18).

Der GLRP MS (2011) weist dem Standort des B-Plangebiets hinsichtlich der „Schutzwürdigkeit des Bodens“ eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit zu (Textkarte 4, GLRP MS 2011).

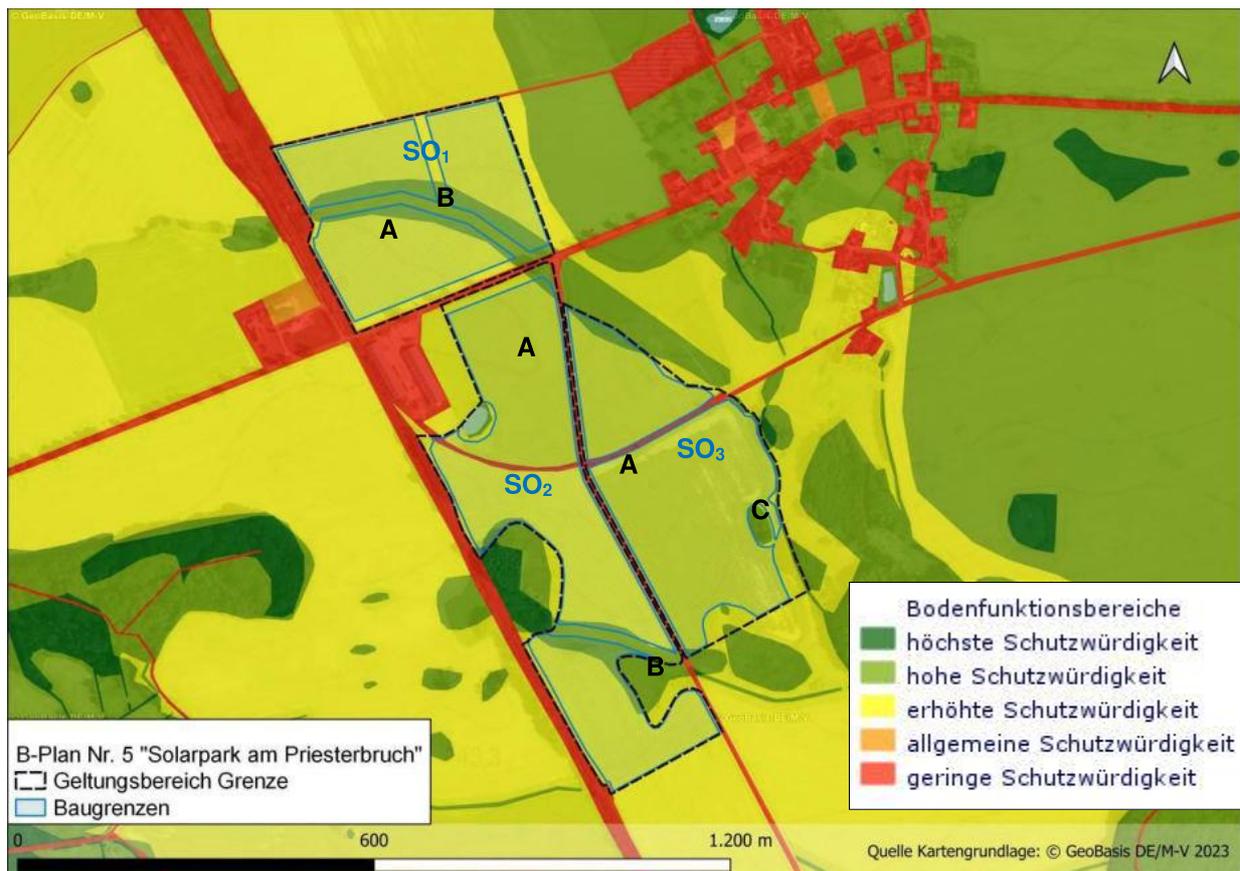
Laut der Übersichtskarte (LUNG 2017) „Bodenfunktionsbewertung“ wird anhand der Funktionen – Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Extremstandorte, Naturnähe – die Schutzwürdigkeit der Bodenfunktion im geplanten Baugebiet wurde wie folgt bewertet (vgl. Tab. 7, Abb. 19):

Tab. 7: Bodenfunktionsbewertung MV (LUNG M-V 2017) im B-Plangebiet (Baugebiet)

Teilbodenfunktion	Bedeutung der Funktionen [Werte zwischen 1 (sehr gering) und 5 (sehr hoch)]		
	Schutzwürdigkeit*		
	Bereich A (vgl. Abb. 18)	Bereich B (vgl. Abb. 18)	Bereich C (vgl. Abb. 18)
	erhöht (3)	hoch (2)	hoch (2)
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (3)	mittel (3)	mittel (3)
Extreme Standortbedingung	gering (1)	sehr hoch (5)	mittel (3)
Naturgemäßer Bodenzustand	mittel (3)	mittel (3)	hoch (4)

*hoch (Wert 2); d. h.: vor baulicher Nutzung zu schützen

*erhöht (Wert 3); d.h.: Optionsfläche für nachrangige bauliche Nutzung



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 19: Bodenfunktionsbereiche im B-Plangebiet Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“

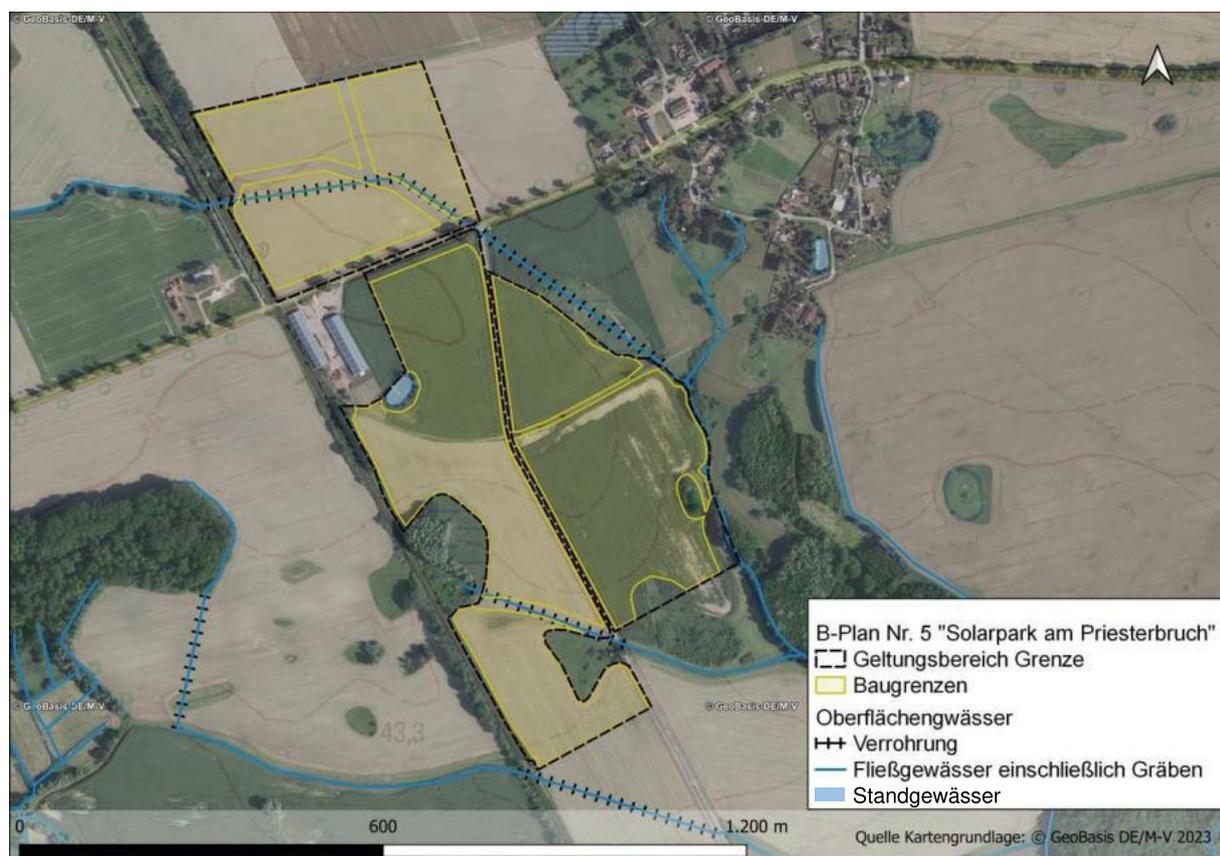
Die Teilbereiche B und C weisen eine hohe Schutzwürdigkeit der Bodenfunktionsbereiche auf (vgl. Tab. 7 und Abb. 19). Für alle Bereiche besteht eine mittlere Bodenfruchtbarkeit.

3.3 Schutzgut Wasser

Nach § 1 (3) Nr. 3 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] *Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; [...]; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.*“

Oberflächengewässer

Den Oberflächengewässern (natürliche stehende oder fließende Gewässer) kommen folgende Bedeutungen zu: wichtiger Lebensraum für Flora und Fauna, prägender Landschaftsbestandteil sowie Bestandteil des Wasserkreislaufs.



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 20: Oberflächengewässer im Bereich des B-Plangebiets

Standgewässer, natürliche Fließgewässer und offene Gräben liegen außerhalb des Plangebiets. Die Planflächen SO₁ sowie SO₂ werden jeweils von verrohrten Gräben geschnitten. Die Darstellung der Verläufe (vgl. Abb. 20) weicht in Teilen von den Daten des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes ab. Nach Darlegung der tatsächlichen Lage wurde auf der Ebene des Bebauungsplan alle verrohrten Grabenabschnitte sowie die Grabenverläufe bei der Festlegung der Baugrenzen berücksichtigt. Damit kann eine Unterhaltungspflege gewährleistet werden. Die Planung der Baugebiete führt zu keiner Beeinträchtigungen des Fließgewässersystems.

Grundwasser

- Schutzwürdigkeit des Grundwassers

Der GLRP MS (2011) zeigt, dass der Standort des B-Plangebiets hinsichtlich der „Schutzwürdigkeit des Grundwassers (Schutzfunktion der Deckschichten)“ in einem Bereich mit mittlerer (nördlich) und günstiger (südlich) Schutzfunktion liegt (vgl. Textkarte 6, GLRP MS 2011). Nach der Karte „Grundwasserflurabstand“ (LUNG 1984) zeigt sich ein Grundwasserflurabstand für den Bereich nördlich der Landstraße L272 von > 5 bis 10 m und für den Bereich südlich der L272 von > 10 m. Für den Geltungsbereich fällt laut der Übersichtskarte „Mächtigkeit und Schutzfunktion der Deckschichten M-V“ der Schutz des Grundwassers mit Blick auf vorhandene Deckschichten zum einen „mittel“ (nördlich) und zum anderen „hoch“ (südlich) aus (vgl. Abb. 21). Zusammenfassend zeichnet sich ab, dass eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit des Grundwassers vorliegt.

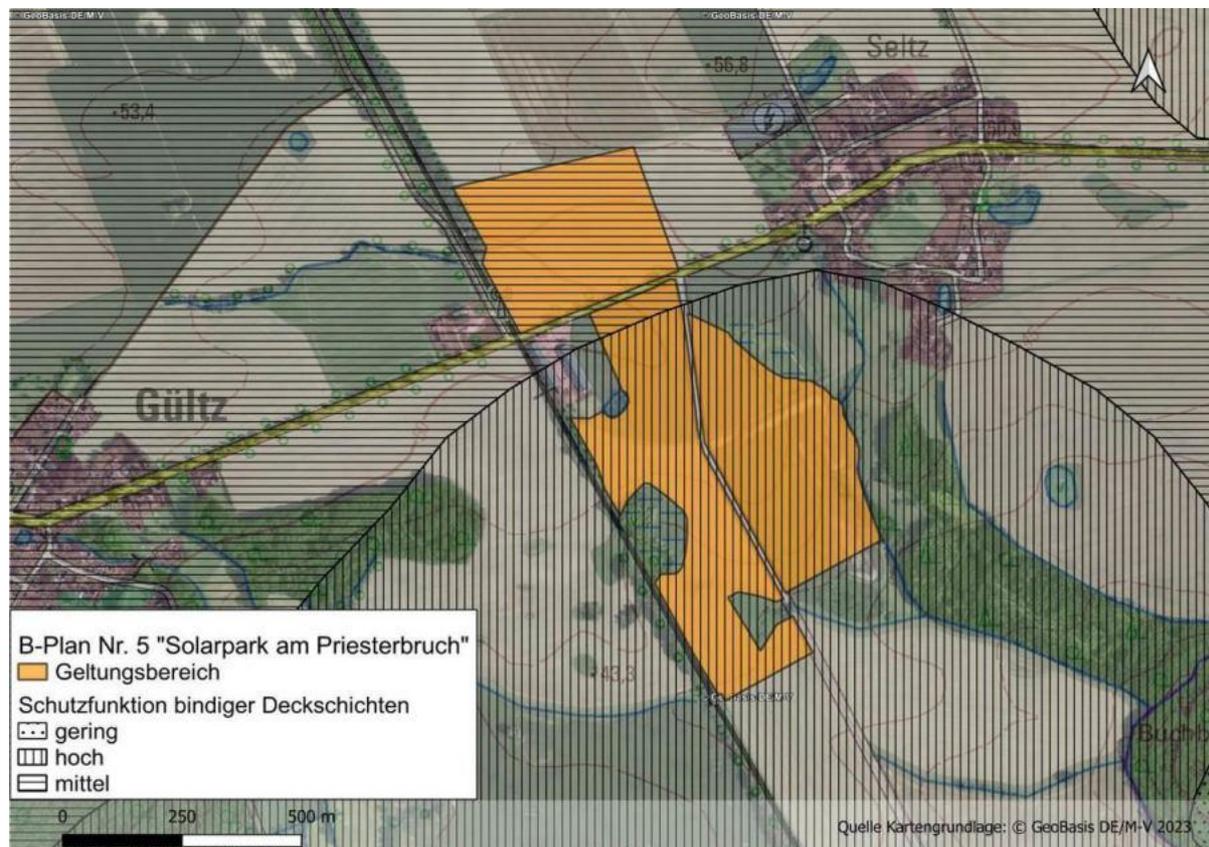


Abb. 21: Schutzfunktion der Deckschichten zum Schutz des Grundwassers

- Grundwasserressourcen

Aus der „Übersicht über das genutzte, das nicht nutzbare und das potenziell nutzbare Grundwasserdargebot Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2012) stellt sich für das B-Plangebiet ein potenziell nutzbares Dargebot von 3.491 m³/d mit hydraulischen und chemischen Einschränkungen heraus. Die Einschränkungen ergeben sich zum einen durch die lithologisch ungünstige Ausbildung des Grundwasserleiters (Mächtigkeitsschwankungen) und zum anderen durch die Sulfat- und Chlorid-Belastung des Grundwassers durch geogenen Einfluss. Die erlaubte mittlere Entnahmerate sind 0 m³/d. Die durchschnittliche Grundwasserneubildung liegt bei ca. 83,80 mm/a.

3.4 Schutzgut Klima/Luft

Nach § 1 (3) Nr. 4 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere *„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; [...]“*.

Nach HURTIG 1957, HELLMUTH 1993 ist das Klima der Region Mecklenburgische Seenplatte [...] *„durch den Übergang vom subatlantischen Klimabereich zu einem kontinentaleren Klima geprägt. Während im Gebiet nördlich der Pommerschen Hauptrandlage der Ostsee-Einfluss noch zu spüren ist, sind im südlichen Teil der Region Relief und Gewässerverteilung für Differenzierungen verantwortlich. Im östlichen Teil ist der kontinentale Charakter am stärksten ausgeprägt.“* (GLRP 2011).

Das Plangebiet liegt im Klimagebiet des mittelmecklenburgischen Großseen- u. Hügellands.

„In den Klimagebieten des mittelmecklenburgischen Großseen- und Hügellands sowie des ostmecklenburgischen Kleinseen- und Hügellands führt das Relief zu Entstehung von speziellen Ausprägungen des Mesoklimas. Die allgemeine Zunahme des kontinentalen Einflusses von West nach Ost wird hier bezüglich der Niederschläge durch Luv-Lee-Effekte und durch Temperaturunterschiede zwischen tiefer und höher gelegenen Gebieten modifiziert. So weisen die höhergelegenen Endmoränenzüge in allen Monaten niedrigere Temperaturen auf. [...] Größere Wasserflächen wirken ausgleichend auf das Lokalklima, indem die jeweils von den Wasserflächen beeinflussten Gebiete geringere Lufttemperaturextreme aufweisen.“ (GLRP 2011).

„Meso- und Mikroklima werden wesentlich durch die Ausprägung der natürlichen und der baulich gestalteten Umwelt beeinflusst. Für die klimatische Regenerationsfunktion sind Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete von besonderer Bedeutung. Städte und Verdichtungsgebiete, darunter fallen in der Region in erster Linie die Stadt Neubrandenburg sowie mehrere kleinere Städte (u. a. Neustrelitz, Demmin, Malchin, Waren), weisen aufgrund tiefgreifender Veränderungen der natürlichen Strukturen ein charakteristisches Stadtklima auf, welches durch verringerte Einstrahlung, erhöhte Temperaturen, geringere Luftfeuchtigkeit, geringere Windgeschwindigkeiten und erhöhte Schadstoffbelastung der Luft gekennzeichnet ist.“ (GLRP 2011).

Nach dem GLRP MS (2011) werden die Klimaverhältnisse im Bereich des B-Plangebiets als niederschlagsbenachteiligt eingestuft (vgl. Textkarte 7, GLRP MS 2011).

3.5 Wirkungsgefüge

Je nach Zusammenspiel und Ausprägung der abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Klima/Luft) entstehen unterschiedliche Lebensräume, die für verschiedene Arten Lebensgrundlage sind. Das Beziehungsgefüge zwischen einer Lebensgemeinschaft und einem Lebensraum bildet aufgrund vielfältiger Wechselbeziehungen eine Einheit.

Die Komplexität dieses Wirkungsgefüges von abiotischen und biotischen Ökosystemelementen macht die unterschiedlichen wirkenden Faktoren voneinander abhängig, so dass sie sich auch gegenseitig beeinflussen.

Diese Abhängigkeiten und Wechselwirkungen bewirken das Funktionieren des Ökosystems. Die Biozönose (Lebensgemeinschaft) hat sich an den verschiedenen Umweltbedingungen, die durch die abiotischen Elemente gegeben sind, artspezifisch angepasst. Nachhaltige Veränderungen der Ökosysteme durch den Menschen können erhebliche Auswirkungen auf das sensible Zusammenspiel der Ökosystemelemente verursachen, so dass das Wirkungsgefüge gestört wird und die Funktion der Einheit nicht mehr aufrechterhalten werden kann.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Nach § 1 (4) Nr. 1 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere *„zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“*

Landschaftlicher Freiraum

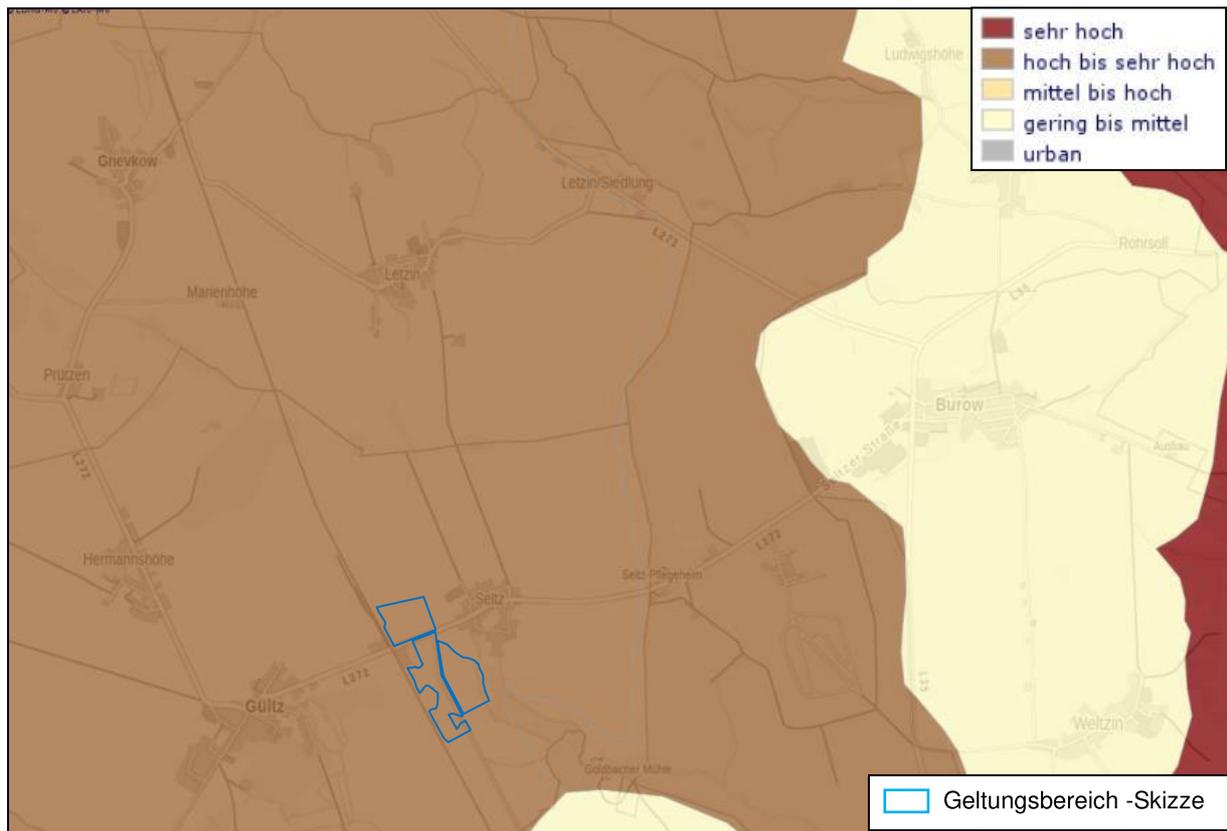
Der GLRP MS (2011) weist dem Standort des B-Plangebiets hinsichtlich der „Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume (Funktionsbewertung)“ teilweise eine hohe Schutzwürdigkeit zu (vgl. Textkarte 9, GLRP MS 2011).

Die Bewertung der Kernbereiche landschaftliche Freiräume werden durch repräsentative Funktionsmerkmale wie die räumliche Ausprägung, die Naturnähe und die verkehrliche Belastung sowie die raumbezogenen Funktionen (bspw. herausragende Bedeutung für Naturhaushalt) innerhalb von Freiräumen gebildet.

Nach Auswertung der Umweltkarten befindet sich Teilflächen des B-Plangebiets in einem landschaftlichen Freiraum der Stufe 2 (mittlere Bewertung), welcher 600 bis 1.199 ha umfasst. Insbesondere befindet sich die Hälfte der Planfläche SO₁ sowie die gesamte Planfläche SO₃ in einem Bereich mit hoher Funktionsbewertung des landschaftlichen Freiraums (vgl. Abb. 22).

Die Flächen mit hoher Funktionsbewertung sind im Bezug zu den Zielen der Raumentwicklung mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (vgl. Landschaftliche Freiräume, LUNG 2001).

Entsprechend der anzuwendenden Funktionsmerkmale befindet sich der Geltungsbereich in einem wertvollen landschaftlichen Freiraum. So werden Flächen, die zur Sicherung der Freiraumstruktur von besonderer Bedeutung sind, mit dem Vorhaben beansprucht.



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 23: Landschaftsbildräume (Bewertung)

3.7 Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt läuft in einem komplexen ökologischen Wirkungsgefüge ab und bezeichnet neben der Vielzahl der Arten auch die Vielfalt der Lebensräume und die genetischen Besonderheiten innerhalb der Arten.

Um den Rückgang der Biologischen Vielfalt aufzuhalten, hat die Weltgemeinschaft 1992 das UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt beschlossen. Alle Mitgliedstaaten des Übereinkommens verpflichten sich, auf nationaler Ebene Strategien zum Schutz und zu nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt zu erarbeiten. Mit der Verabschiedung der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ (NBS) am 07.11.2007 ist Deutschland dieser Verpflichtung nachgekommen. Die Strategie wird seit 2011 durch das Bundesprogramm Biologische Vielfalt umgesetzt.

Biologische Vielfalt ist eine existenzielle Grundlage für das menschliche Leben: Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen sind Träger des Stoffkreislaufs – sie reinigen Wasser und Luft, sorgen für fruchtbare Böden und angenehmes Klima, sie dienen der menschlichen Ernährung und Gesundheit und sind Basis und Impulsgeber für zukunftsweisende Innovationen [8].

Die Zielsetzung des Bundesnaturschutzgesetzes gilt grundsätzlich auch für die biologische Vielfalt: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“

Die Biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Flächenverbrauch durch Versiegelung und Bebauung bewirkt eine dauerhafte Beanspruchung des Bodens. Neben der Veränderung von Boden, Wasser, Luft/Klima gehen auch Biotope mit ihrer Funktion als Lebensstätte für Tier- und Pflanzenarten verloren.

Dieser Umstand beeinflusst das Wirkungsgefüge, so dass der Lebensraum vollständig gewandelt und die Möglichkeit der Entwicklung einer Biologischen Vielfalt deutlich eingeschränkt wird.

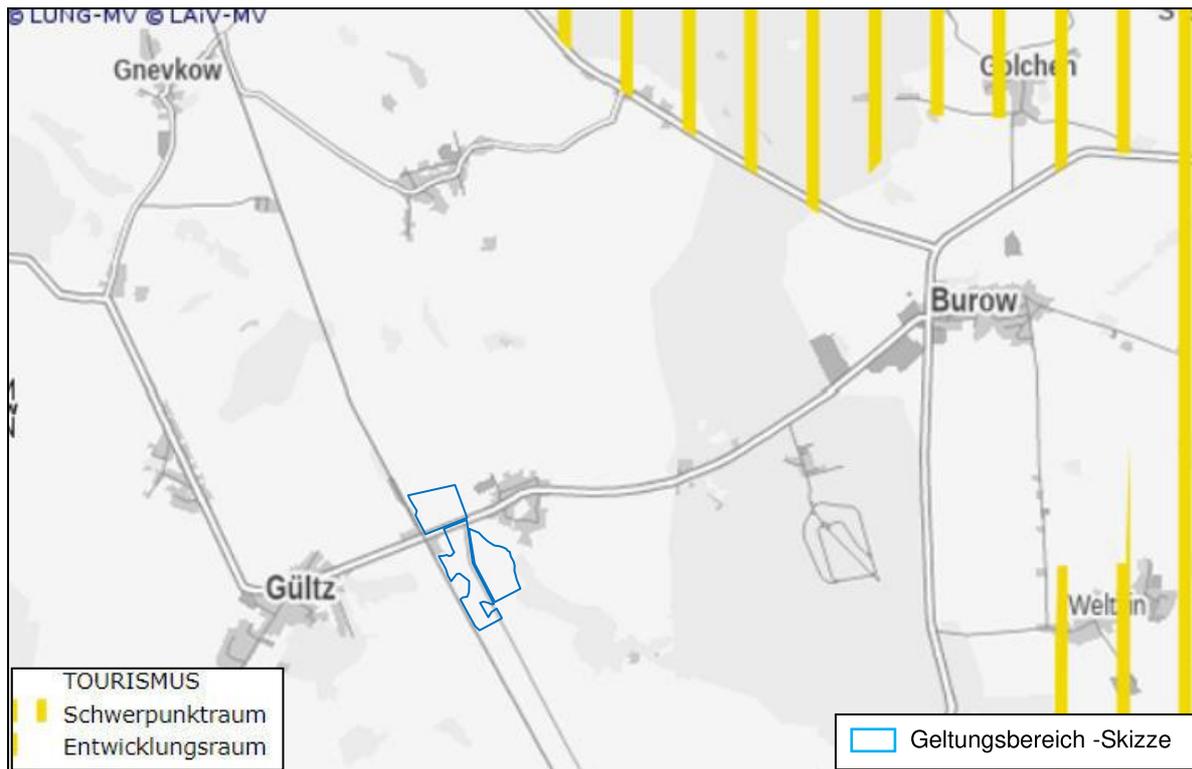
Biologische Vielfalt im Plangebiet

Die Planfläche wird hauptsächlich als Intensivacker genutzt. Eine konventionelle Ackerbaunutzung mit Düngung und den Gebrauch von Pflanzenschutzmittel weist eine geringe Biodiversität auf. Zudem befindet sich der Planstandort (SO₂ und SO₃) laut der Karte V „Anforderungen an die Landwirtschaft“ (GLRP 2011) in einem Bereich mit deutlichen Defiziten an vernetzenden Landschaftselementen (vgl. Abb. 6). Insgesamt zeigt sich auf der Planfläche eine geringe Anzahl an verschiedenen Lebensräumen und wertgebenden Arten. Eine hohe Biologische Vielfalt ist damit nicht gegeben.

3.8 Schutzgut Mensch

Der GLRP MS (2011) zeigt, dass der Standort des B-Plangebiets hinsichtlich der „Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft“ in keinem Bereich mit besonderer sowie herausragender Bedeutung liegt (vgl. Textkarte 13, GLRP MS 2011).

Nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS 2011) liegt das Vorhaben ebenfalls außerhalb von Tourismusschwerpunkträumen sowie -entwicklungsräumen (vgl. Abb. 24).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 24: Auszug aus dem RREP MS (2011) „Tourismus Schwerpunkt- und Entwicklungsräume“

3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmäler

Die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte weist in Ihrer Stellungnahmen vom 5. Juli 2023 vorsorglich darauf hin, dass innerhalb des Geltungsbereichs folgende Bodendenkmäler vorhanden sind:

- „Fundplatz-Nr. 10 (Seltz): Siedlung, mittlere Slawenzeit“
- „Fundplatz-Nr. 12 (Gültz): Brandgräberfeld der Frühgeschichte u. nordischen jüngeren Bronzezeit“
- „Fundplatz-Nr. 15 (Gültz): Brandgräberfeld, Bronzezeit“
- „Fundplatz-Nr. 18 (Gültz): Siedlung, jüngere Slawenzeit“
- „Fundplatz-Nr. 19 (Gültz): Siedlung, jüngere Slawenzeit“
- „Fundplatz-Nr. 22 (Gültz): Siedlung, Slawenzeit und Neolithikum“

Die nachrichtliche Übernahme der genannten Bodendenkmale erfolgt im Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ der Gemeinde Gültz.

Baudenkmäler

Innerhalb und im direkten Umfeld des Bebauungsplangebiets befinden sich keine Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen.

Laut der Stellungnahmen vom 5. Juli 2023 der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte befinden sich folgende Baudenkmäler in der weiteren Umgebung des geplanten Vorhabens:

- „Kirche“ mit der Denkmallisten-Nr. DM_967 in Seltz
- „Bahnhof“ mit der Denkmallisten-Nr. DM_467_6, Bahnhofstraße, Gültz
 - „Bahnarbeiterhaus“, Gültz (nördlich des Bahnhofs)
 - „Empfangsgebäude“, Gültz (an der Bahnlinie)
 - „Stellwerk“, Gültz (an der Bahnlinie)
 - „Güterboden“, Gültz (an der Bahnlinie)
- Gutsanlage mit Gutshaus, Lenné Park und Wirtschaftsgebäuden“ mit der Denkmallisten-Nr. DM_470, Parkstraße, Gültz.

4 Auswirkungsanalyse

4.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die mit der Planung verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes werden dokumentiert und bewertet. Die Umweltwirkungen werden herausgestellt. Das Ergebnis ist Grundlage für die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen.

4.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Eingriffsbewertung für relevante Tierarten bzw. -gruppen

Im Ergebnis der Potenzialanalyse und auf der Grundlage der Erfassungsdaten werden die artenschutzrechtlichen Belange hinsichtlich des Vorhabenstandorts und seine Wirkungen folgend geprüft.

Fledermäuse

Artspezifische Strukturen, die von Fledermäusen als Quartier und Nahrungshabitat genutzt werden, sind vom Eingriff nicht betroffen. Zudem bleibt eine Beleuchtung der Anlage aus. Weiterhin finden Wartungsarbeiten am Tage statt.

Nach Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können durch nächtlich stattfindenden Bauarbeiten lichtmeidende Fledermausarten am Rande der Baufelder bei der Nahrungssuche beeinträchtigt werden. Daher ist folgende Vermeidungsmaßnahme während der Bauphase in der Aktivitätszeit der Fledermäuse von April bis Oktober einzuhalten: *„Um erhebliche Störungen auf die dämmerungs- und nachtaktive Artengruppe, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, zu vermeiden, sind die Arbeiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen“ (V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot).*

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Reptilien

Die Untersuchungen fanden innerhalb des Geltungsbereichs plus einem Puffer von 50 m statt. Der Wirkraum zeigt nur ein sehr geringes Habitatpotenzial für die Zauneidechse.

Nach Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind keine Beeinträchtigung der Zauneidechse ersichtlich, so dass weder Maßnahmen zur Vermeidung noch zum Ausgleich festgelegt werden müssen.

Amphibien

Der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*), als besonders geschützte Art (BNatSchG), zählt zu den Grünfröschen (auch Wasserfrösche genannt). *„Die Tiere verbringen als eine der wenigen Amphibienarten fast das ganze Jahr am Gewässer – ein Großteil überdauert sogar den Winter eingegraben im Gewässerboden. Wenn ihnen das Gewässer nicht mehr gefällt oder*

wenn Jungfrösche neue Gewässer suchen, können sie aber auch kilometerweit wandern“.
(STECKBRIEF TEICHFROSCH | BUND NATURSCHUTZ (BUND-NATURSCHUTZ.DE)).

Nach BRUNKEN (2004) liegen die Hauptwanderzeiten des Teichfrosches im Zeitraum von März/ April (zum Laichgewässer) sowie September / Oktober (zum Winterquartier). Die maximale Wanderdistanz beträgt 2 km.

Die Art wurde in den Gewässern außerhalb der Planflächen festgestellt (vgl. Abb. 14). Die Habitate können als Laichgewässer dienen. Die angrenzenden Strukturen sind zudem geeignet Sommer- und Winterlebensräume bereitzustellen, so dass ein Abwandern über die Ackerflächen nicht notwendig erscheint. Dennoch ist eine Wanderbewegung über die Ackerflächen nicht gänzlich ausschließen. In Betrachtung der Gefährdung aus dem landwirtschaftlichen Ackerbaubetrieb auf wandernde Individuen wird eingeschätzt, dass während der Bauphase das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht wird. Um das potenzielle Risiko der Verletzung und Tötung so gering wie möglich zu halten, sind folgende geeignete Vermeidungsmaßnahmen anzusetzen:

Finden die Bauarbeiten (hier: öffnen von Baugruben) in der Hauptwanderungszeit des Teichfrosches statt, sind Ausstiegshilfen in den Kabelschächten und Baugruben zu installieren. Zudem ist durch eine ökologische Baubegleitung das Wanderverhalten der Tiere festzustellen. Ist ein erhöhtes Aufkommen auf den Bauflächen nachgewiesen, sind vor Verschließen der Baugruben hineingefallene Tiere durch eine qualifizierte Person zu bergen und in das nächstgelegene Gewässer / Landhabitat zu verbringen (**V5 – ökologische Baubegleitung während der Hauptwanderungszeit des Teichfrosches**).

Landsäuger

Nach Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind betriebs- und anlagenbedingte Auswirkungen auf die Funktion des Wanderkorridors (vgl. Abb. 16) nicht gegeben. Zudem können sich nächtlich stattfindende Bauarbeiten, die näher als 70 m zum Lebensraum des Fischotters entfernt liegen, störend / beeinträchtigend auf das Wanderverhalten auswirken. Daher ist folgende Vermeidungsmaßnahme während der Bauphase innerhalb des Störungspuffers von 70 m einzuhalten (vgl. AFB, Anhang 5): „*Um erhebliche Störungen auf die dämmerungs- und nachtaktive Artengruppe, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, zu vermeiden, sind die Arbeiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen*“ (**V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot**).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Libellen

Da ein Libellenvorkommen, insbesondere der Anhang IV Arten der FFH-RL, im Eingriffsbereich aufgrund fehlender artspezifischer Lebensräume und Habitatstrukturen ausgeschlossen werden kann, sind gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrechtliche Belange für die Artengruppe Libellen nicht betrachtungsrelevant.

Käfer

Arten des Anhang IV FFH-RL, wie wassergebundene Arten sowie im Holz lebende Arten) werden im Eingriffsbereich aufgrund von fehlendem Verbreitungsgebiet sowie von fehlendem artspezifischem Lebensraum ausgeschlossen. Eine Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrechtliche Belange erfolgt für die Artengruppe Käfer somit nicht.

Falter

Da ein Faltervorkommen, insbesondere der Anhang IV Arten der FFH-RL, im Eingriffsbereich aufgrund fehlender artspezifischer Lebensräume und Habitatstrukturen ausgeschlossen werden kann, sind gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrechtliche Belange für die Artengruppe Falter nicht betrachtungsrelevant.

Weichtiere, Fische und Meeressäuger

Da ein Vorkommen von wassergebundenen Artengruppen (insbesondere Anhang IV Arten der FFH-RL) wie Weichtiere, Fische und Meeressäuger im Eingriffsbereich aufgrund fehlender artspezifischer Lebensräume ausgeschlossen werden kann, sind gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrechtliche Belange für diese Artengruppen nicht betrachtungsrelevant.

Vögel

Brutvögel

Nach Erfassung des Brutvogelbestands bzw. nach einem nachweislichen Vorkommen können vorhabenbedingte Auswirkungen genannt und hinsichtlich des Beeinträchtigungspotenzials analysiert werden. In diesem Rahmen erfolgt auch die Einzelprüfung der gefährdeten Arten und der Arten mit besonderem Habitatanspruch sowie die Prüfung der ungefährdeten Arten in Gruppen (Gilden).

Nachfolgend werden die für das Vorhaben relevanten Arten betrachtet. Die Ergebnisse werden aus dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag vom 26.10.2023 (Grünspektrum) entnommen.

Feldlerche

Die Feldlerche wurde 13 x mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ erfasst. 12 der 13 Nachweise entfallen auf die zukünftigen Baufelder im Geltungsbereich und sind somit zu berücksichtigen. Alle Nachweispunkte wurden ausschließlich auf den derzeitigen Ackerflächen erbracht. Die Ackerflächen des Vorhabengebiets unterscheiden sich in ihrer Habitatqualität nicht wesentlich von den umliegend weiträumig vorkommenden Äckern. Eine essenzielle Habitat-eignung/ -bindung zur Vorhabenflächen ist hierdurch nicht festzustellen.

Baubedingt kann es zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensraum Acker) während der Brutzeit kommen. Ein Auslösen des Tötungs-, Verletzungs- und Störungsverbotes sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist möglich, bzw. als wahrscheinlich anzunehmen. Gleichzeitig besteht durch die landwirtschaftliche Tätigkeit im Ist-Zustand ebenfalls ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko auf den Ackerflächen.

Um das Gewahren der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sicherzustellen, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison durchzuführen (**V2 – Bauzeitenregelung für Brutvögel**). Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf den Gesamtflächen aller Teilbereiche gegeben sind (**V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**). Alternativ zu den Maßnahmen **V2** und **V2.1** können die Äcker außerhalb der Brutsaison „schwarzgezogen“ (gepflügt) werden, wenn gewährleistet werden kann, dass der Beginn der Bauarbeiten in den darauffolgenden Wochen erfolgt. Ein erneutes Aufkommen einer Vegetationsdecke darf hierbei nicht eintreten (**V2.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzziehen der Äcker außerhalb der Brutsaison**). Das Vorgehen ist durch eine ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu kontrollieren und dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit ist die Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen.

Anlagenbedingt kann es zu einer erheblichen Beeinträchtigung von zur Verfügung stehenden Brutstandorten kommen. Es wird angenommen, dass durch die kompensationsmindernde Maßnahme (Grünlandbewirtschaftung unter und zwischen den Modulreihen) 50 % der Brutstandorte weiterhin gewährleistet werden kann. Um weiterhin die Qualität des festgestellten Lebensraums der Feldlerche bereitzustellen, sind Lerchenfenster lokal bzw. umliegend des Geltungsbereichs anzulegen (**CEF-1 – Anlage von 12 Feldlerchenfenstern im räumlichen Zusammenhang**). Das Verhältnis von 1:2 begründet sich in der Annahme, dass nicht jedes Lerchenfenster zur Anlage eines Brutplatzes von der Art genutzt wird, bzw. aus Gründen bereits belegter Nachbarreviere genutzt werden kann (Populationsdruck). Die Größe eines Lerchenfensters beläuft sich auf mindestens 20m². Die 12 Lerchenfenster sind homogen verteilt auf den umliegenden Äckern einzurichten. Es ist zu gewährleisten (z.B. mittels Vertragsnaturschutz), dass diese über die gesamte Betriebsdauer der Solarfelder jährlich erneut angelegt werden. Alternativ können die Lerchenfenster auch auf der Vorhabenfläche selbst durch entsprechend große Lücken zwischen den Modulen oder an den Standorten der geplanten Trafostationen (homogen verteilt) angelegt werden.

Betriebsbedingt ist die Anlage eines Grünland auf Ackerstandort zwischen und unter den Modulreihen vorgesehen, welches mit entsprechenden Pflegemaßnahmen günstig für die Ansiedlung der Feldlerche auf den Photovoltaik-Freiflächenanlagen entwickelt werden kann. Es ist ein möglichst stabiler Vegetationsbestand für Bodenbrüter zu etablieren. Dabei umfassen die ersten 5 Jahre mit mehreren Mahd-Gängen die Entwicklung- und Fertigstellungspflege (Aushagerungsphase). Anschließend ist mit einer 2schürigen Mahd das Grünland mit wenig aufkommenden Störzeigerarten (wie Brennnessel, Ackerkratz-Distel) bodenbrüterfreundlich zu (unter)halten (**V3 – Mahd-/ Beweidungskonzept**).

Gilde der Bodenbrüter

Innerhalb des geplanten Baufeldes konnte ein Nachweis der Schafstelze mit Brutverdacht festgestellt werden. Um mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen während der Bauzeit zu umgehen sind die Maßnahmen **V2** oder alternativ **V2.1** einzuhalten (vgl. Feldlerche).

Gilde der Freibrüter

Innerhalb der Baufelder kommen keine geeigneten Bruthabitatstrukturen für Freibrüter vor. Alle Nachweise entfallen auf Strukturen außerhalb der Baufelder. Aufgrund von Fluchtdistanzen wird angenommen das Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen während der Brutzeit gegeben ist. Um mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen während der Bau-phase zu umgehen sind auch hier die Maßnahmen **V2** oder alternativ **V2.1** einzuhalten.

Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter

Innerhalb des Baufelds SO2 konnten auf den Masten der 20kV-Leitung jeweils ein Nest des Feldsperlings festgestellt werden. Im Zuge des B-Plans bleiben die Masten erhalten. Damit besteht kein Verlust des Bruthabitats. Jedoch kann es durch Baulärm, Erschütterungen und Bewegungseinflüssen zu erheblichen Störungen während der Brutsaison kommen, die auch zur Aufgabe laufender Bruten führen können. Entsprechend ist folgende Maßnahme anzusetzen: **V4 – Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings** (vgl. Abb. 25).



Abb. 25: Vermeidungsmaßnahme V4 – Kontrolle von Brutstandorten auf Brutbesatz des Feldsperlings

Fallen die Bauarbeiten in die Brutsaison des Feldsperlings (01. März – 10. September), sind zu Beginn der Brutsaison die vier Brutreviere auf anfängliches Brutverhalten des Feldsperlings zu kontrollieren. Bei festgestellten besetzten Brutrevieren ist eine Bautabuzone von 15 m (Fluchtdistanz) um den jeweiligen Maßt sowie das separat gelegene Brutrevier für die Dauer der verlaufenden Brut sowie evtl. anschließenden Brut einzurichten. Die Tabuzone ist im Baufeld ausreichend z. B. mit Absperrband kenntlich zu machen. Für die Umsetzung Maßnahme ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) anzusetzen und weiter zu begleiten.

Durchzügler und Nahrungsgäste

Durchzügler sind Vogelarten, die keine Bindung an den Vorhabenraum haben, aber diesen als Durchzugsort nutzen. Die Nahrungsgäste frequentieren die Vorhabenfläche zur Futtersuche und nutzen meist Gehölze der Randbereiche zur Ansitzjagd und Nahrungsaufnahme.

Bei allen während der Brutvogelkartierung festgestellten Arten handelt es sich ausschließlich um vereinzelte Nachweise, die über alle Kartiertermine hinweg erbracht wurden. Eine größere Anzahl an Nahrungsgästen einer Art oder ein besonders häufiges/regelmäßiges Auftreten einer Art konnte nicht festgestellt werden. Die drei Arten *Rohrweihe*, *Wendehals* und *Wiedehopf* wurden als Überflieger erfasst. Sie weisen keine feste Bindung zur Vorhabenfläche auf. Die Bedeutung des Vorhabengebiets ist für Durchzügler und Nahrungsgäste als untergeordnet einzuordnen.

Im Allgemeinen erfolgt für den überwiegenden Teil vorkommender Vogelarten eine Aufwertung der Vorhabenflächen als Nahrungsfläche. Die zukünftige extensive Mahd oder Beweidung (zwischen und unter den Modultischen), das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf das Vorkommen von Insekten und Kleinsäugern aus. Zudem stehen größere Teile der Vorhabenflächen zukünftig ganzjährig zur Nahrungssuche zur Verfügung. Eine Positivwirkung ist hierdurch zu erwarten.

Großvogelarten

Die gezielte Horst-Suche im 300m-Puffer um den Geltungsbereich ergab keine Nachweise. Im Rahmen der Brutvogelkartierung sowie Zug- und Rastvogelkartierung konnten Einzelnachweise (hier ausschließlich als Nahrungsgast) der Arten Kranich, Mäusebussard und Rotmilan erbracht werden.

Im Allgemeinen erfolgt für den überwiegenden Teil vorkommender Vogelarten eine Aufwertung der Vorhabenflächen als Nahrungsfläche. Die zukünftige extensive Mahd oder Beweidung (zwischen und unter den Modultischen), das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf das Vorkommen von Insekten und Kleinsäugern aus. Zudem stehen größere Teile der Vorhabenflächen zukünftig ganzjährig zur Nahrungssuche zur Verfügung. Eine Positivwirkung ist hierdurch zu erwarten.

Dem Kranich als Kulturfolger kommt keine essenzielle Bindung zu den Vorhabenflächen zu. Eine Eignung als Nahrungsfläche entfällt zukünftig für die Art. Sämtliche Äcker im nahen und erweiterten Umfeld weisen vergleichbare Bedingungen zu den Vorhabenflächen auf. Ein Ausweichen kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf den Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Population auszuwirken.

Zugvögel

Im Ergebnis der Erfassungsdaten und Auswertung der Nutzungsaktivität, kann eingeschätzt werden, dass die Planflächen SO₁, SO₂ und SO₃ gegenüber den angrenzenden weiträumigen Ackerflächen eine geringe Bedeutung als Nahrungs-/ Rastfläche für Zug- und Rastvögel aufweisen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist für Zug- und Rastvögel bei Umsetzung des Vorhabens nicht ersichtlich.

4.1.2 Schutzgut Boden und Fläche

anlagenbedingte Wirkungen:

Der Bebauungsplan beansprucht für die Planung unverbaute Freiflächen auf einem Intensiv-Ackerstandort. Böden mit hoher Schutzwürdigkeit der Bodenfunktionen werden vom Baugebiet nicht berührt. Insgesamt sind 34,60 ha Baugebietsfläche festgelegt, die bis zu 25,95 ha für die Bebauung (Modulfläche, Nebenanlagen, Wartungswege) beansprucht werden. Hauptsächlich werden die ackerbaulichen Nutzflächen durch die Modulreihen belegt. Die geplanten Nebenanlagen in massiv Bauweise nehmen einen marginalen Anteil ein. So werden insgesamt nur geringfügig Flächen durch das Vorhaben tatsächlich versiegelt. Die Wartungswege werden als wassergebundene Wegedecke befestigt.

Zudem ist geplant, die Flächen zwischen und unter den Modulreihen als Grünland anzulegen und mit einer extensiven Bewirtschaftungsform durch Mahd oder Beweidung zu pflegen. Dabei wird Acker in Grünland umgewandelt.

Nach Aufgabe der Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ wird die Photovoltaik-Freiflächenanlage mit ihren Nebenanlagen und Kabelleitung im vollen Umfang zurückgebaut.

Eingriffsbewertung

Aufgrund der fehlenden bis geringen Versiegelung ist davon auszugehen, dass mit den geplanten Vorhaben die Bodenfunktionen auf der Planfläche weitgehend erhalten bleiben. Hierzu sind im Rahmen der planerischen Abwägung die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und LBodSchG M-V zu berücksichtigen, d. h. die Funktionen des Bodens sind zu sichern bzw. wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, ist im Rahmen der Projekt- und Planungsvorbereitung (Vorplanung) eine bodenkundliche Fachplanung (Bodenkundliche Baubegleitung-BBB) anzusetzen. Ziel dieser BBB ist es, den Erhalt und/oder eine möglichst naturnahe Wiederherstellung von Böden und ihren natürlichen Funktionen gemäß § 2 BBodSchG darzulegen. Eine Verschlechterung der bestehenden Teilbodenfunktionen wie natürliche Bodenfruchtbarkeit, Standortverhältnisse und Naturgemäßer Bodenzustand kann damit abgewendet werden.

Weiterhin kann es durch die Überdeckung mit Modulen zu einer geringfügigen Veränderung der Versickerungsverteilung des Niederschlagswassers kommen. Aufgrund der geringen Auswirkung kann eingeschätzt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch das Vorhaben hervorgerufen werden können.

Da die Photovoltaik-Freiflächenanlage die Planflächen komplett zur Erzeugung von erneuerbarer Energie beansprucht, geht die Nutzung zum Ackerbau mit der Umsetzung des Vorhabens bis zum Betriebsende der Anlage verloren. Mit einer Beendigung der Nutzung zur Stromerzeugung wird die Photovoltaik-Freiflächenanlage mit sämtlichen Nebenanlagen und Versorgungsleitungen der Planfläche entnommen, so dass diese wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden kann. Nach vollständigem Anlagenrückbau kann die Planfläche ohne Restschadstoffe wieder zur gleichen ackerbaulichen Nutzfläche wie dem Ausgangszustand umgewandelt werden.

Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen wird eingeschätzt, dass das Schutzgut Boden durch das geplante Vorhaben keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgesetzt ist.

4.1.3 Schutzgut Wasser

anlagenbedingte Wirkungen:

Der Bebauungsplan beansprucht für die Planung unverbaute Freiflächen auf einem Intensiv-Ackerstandort. Insgesamt sind 34,60 ha Baugebietsfläche festgelegt, die bis zu 25,95 ha für die Bebauung (Modulfläche, Nebenanlagen, Wartungswege) beansprucht werden. Hauptsächlich werden die ackerbaulichen Nutzflächen durch die Modulreihen belegt (Überdeckungseffekt). Die geplanten Nebenanlagen in massiv Bauweise nehmen einen marginalen Anteil ein. Auch mit der Aufstellung der Modultische über Rämpfosten verursacht einen geringen Flächenverbrauch. Insgesamt werden durch das Vorhaben nur geringfügig Flächen tatsächlich versiegelt (Versiegelungsgrad < 1 %). Die Wartungswege werden als wassergebundene Wegedecke befestigt.

Es ist geplant das anfallende unbelastete Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets zu versickern. Durch die Überdeckung mit Modulen kommt es zu einer geringfügigen Veränderung der Versickerungsverteilung des Niederschlagswassers. Über die Abtropfkanten der Module fließt das anfallende Niederschlagswasser ab und versickert im Boden.

betriebsbedingte Wirkungen:

Im Havariefall können wassergefährdende Stoffe das Grundwasser belasten.

Eingriffsbewertung Grundwasser

Durch die partiellen Niederschlagsansammlung am Außenrand der Solarmodule ist eine nennenswerte Veränderung des Gesamtwasserhaushalts nicht zu erwarten. Die Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate, so dass hier keine erhebliche Beeinträchtigung für die Grundwasserressourcen besteht.

In Betrachtung über das genutzte, das nicht nutzbare und das potenziell nutzbare Grundwasserangebot ergeben sich im Geltungsbereich aufgrund der lithologisch ungünstigen Ausbildung des Grundwasserleiters und durch die Sulfat- und Chlorid-Belastung des Grundwassers (durch geogenen Einfluss) hydraulische sowie chemische Einschränkungen für ein nutzbares Grundwasserangebot. Damit ist eine brauchbare Grundwasserentnahme an dieser Stelle nicht vorgesehen.

Aufgrund der geringen Veränderung des Wasserabflusses bzw. der geringfügigen Veränderung der Versickerungsverteilung des Niederschlagswassers kann eingeschätzt werden, dass das Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen auf die vorhandenen Grundwasserressourcen über die Grundwasserneubildungsrate nach sich zieht.

Der Schutz des Grundwassers steht in Abhängigkeit der bestehenden Mächtigkeit der bindigen Deckschichten (ausgebildete Bodenhorizonte). Die Teilgeltungsbereiche SO_2 sowie SO_3 befinden sich weitgehend in einem Bereich, in dem die vorhandenen Deckschichten eine hohe Schutzfunktion des Grundwassers aufweist. Im Gegensatz hierzu zeichnet sich nach Norden, etwa ab der Landesstraße L272, eine mittlere Schutzfunktion ab. Der Grundwasserflurabstand erreicht hier > 5 bis 10 m.

Bei einem sachgemäßen Umgang mit wassergefährdeten Stoffen wird keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser (hier: Grundwasser) erwartet. Darüber hinaus ist zum Schutz des Grundwassers und der Gewässer ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 LWaG M-V in Verbindung mit § 62 des WHG der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte anzuzeigen.

Eingriffsbewertung Oberflächengewässer

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind durch das geplante Vorhaben keine unmittelbaren Wirkungen für umliegenden Stand- und/oder Fließgewässer zu erwarten. Aufgrund der Lagebeziehung Oberflächengewässer und Vorhabenflächen kann eingeschätzt werden, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für Oberflächengewässer entstehen. Zudem wurde bezüglich der Berücksichtigung der Lage von verrohrten Gräben den Hinweisen des Wasser- und Bodenverbands „Untere Tollense / Mittlere Peene“ = gefolgt. Die Abschnitte der verrohrten Gräben einschließlich eines beidseitigen Randstreifens von je 10 m liegen außerhalb der Bauflächen. Damit ist eine Unterhaltungspflege gewährleistet.

4.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Laut dem Leitbild für die Region Mecklenburgische Seenplatte wird vorrangig „für den Schutz des Klimas und eine darauf ausgerichtete Siedlungsentwicklung [...] der Erhalt klimaausgleichend wirkenden Wälder und Niederungen sowie innerörtlicher Baumbestand und Freiflächen verfolgt. Weiterhin tragen die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, die Wiedervernässung von Mooren und die Minimierung der Bodenversiegelung zum Klimaschutz bei.“ (GLRP 2011).

anlagenbedingte Wirkungen:

Der Bebauungsplan beansprucht für die Planung unverbaute Freiflächen auf einem Ackerstandort. Insgesamt sind 34,60 ha Baugebietsfläche festgelegt, die bis zu 25,95 ha für die Bebauung (Modulfläche, Nebenanlagen, Wege) beansprucht werden. Hauptsächlich werden die ackerbaulichen Nutzflächen durch die Modulreihen belegt. Die geplanten Nebenanlagen in massiv Bauweise nehmen einen marginalen Anteil ein. So werden insgesamt nur geringfügig Flächen durch das Vorhaben tatsächlich versiegelt. Die Wege werden als wassergebundene Wegedecke befestigt. Zudem ist geplant die Flächen zwischen und unter den Modulreihen als Grünland anzulegen und mit einer extensiven Bewirtschaftungsform durch Mahd oder Beweidung zu pflegen. Dabei wird Acker in Grünland umgewandelt.

Eingriffsbewertung

Ackerflächen zählen nicht zu den klimaausgleichend wirkenden Räumen. Durch die Flächenbeanspruchung der landwirtschaftlichen Nutzfläche gehen keine bedeutende Klimaräume verloren. Im Gegensatz hierzu besteht das Potenzial durch Schaffung und Erhalt von Dauergrünland einen Klimaausgleichsraum für das lokale Mikroklima herzustellen.

Weiterhin ergeben sich örtlich wechselnde Veränderungen des lokalen Mikroklimas durch die Beschattung, die durch die Module hervorgerufen werden und durch besonnte Flächen zwischen den Modulreihen. Dieser Wechsel bewirkt lokal ein unterschiedliches Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnis, so dass sich im Wechsel im jeweiligen Mikroklima angepasste Pflanzengesellschaften (gegensätzliche Ansprüche) mit entsprechenden Kleinstlebensräumen ausbilden können. Zudem verläuft der Betrieb der Photovoltaikanlage emissionsfrei, so dass es örtlich zu keiner Lärm-, Staub- oder Geruchsbeeinträchtigung kommt. Weiterhin ist die Freisetzung von boden-, wasser- oder luftgefährdenden Stoffen ausgeschlossen.

Aufgrund der fehlenden vorhabensbedingten Wirkungen, die das landschaftliche Klima nachhaltig negativ beeinflussen, wird eingeschätzt, dass durch das Vorhaben keine nennenswerten Belastungen für das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten sind.

4.1.5 Wirkungsgefüge

Das Wirkungsgefüge von abiotischen und biotischen Ökosystemelementen ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen.

anlagenbedingte Wirkungen:

Die anlagenbedingten Wirkungen sind den vorrangegangenen Punkten 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 und 4.1.4 zu entnehmen.

Eingriffsbewertung

Die Erheblichkeit der Störung auf die Schutzgüter ist abhängig vom Belastungsgrad des Ausgangszustands (Empfindlichkeit) sowie die Einwirkintensität (vgl. Abb. 25). Die Erheblichkeit der Auswirkungen ist in den einzelnen vorrangegangenen Punkten (4.1.1 bis 4.1.4) analysiert und bewertet.

Das Wirkungsgefüge im Plangebiet wurde bereits deutlich durch anthropogene Nutzungsweisen nachhaltig beeinflusst. Dennoch können in ungenutzten Randbereichen (Säume) Arten auf ungestörten Bereichen sukzessive ansiedeln, oder aber auch bedingt aus ihrer hohen Störtoleranz als Kulturfolger in genutzten Flächen vorkommen. Durch die Wiedereinnutzung bzw. Umnutzung von anthropogen genutzten Flächen können die Lebensräume bedroht sein. Ebenso können abiotischen Elemente in ihrer Funktion gestört werden. Mit dem geplanten Vorhaben werden Ackerstandorte durch das Aufstellen einer Photovoltaik-Freiflächenanlage beansprucht. Hierbei soll der Ackerboden in Grünland umgewandelt werden, auf dem die Solarmodule über den Boden in Reihe aufgeständert werden. Zwischen den aufgeständerten Modulreihen entstehen Zwischenräume mit Mahd- oder Weidenutzung. Die zum Betrieb gehörenden Nebenanlagen werden massiv errichtet. Aufgrund der Bauweise ist mit dem Vorhaben eine tatsächliche Versiegelung in marginalem Umfang verbunden. Eine erhebliche Beeinträchtigung von abiotischen Faktoren ist an dieser Stelle nicht

zu warten. Im Gegenteil wird hier eher von einer Verbesserung des Wirkungsgefüges von abiotischen und biotischen Ökosystemelementen ausgegangen. Es besteht durch den kleinräumigen Wechsel des Wirkungsgefüges die Chance auf eine Erhöhung der Biodiversität gegenüber einem Intensivackerland.

4.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

anlagenbedingte Wirkungen:

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage entsteht eine optische Störung des Landschaftsbildes. Die Reichweite der Wirkung des Vorhabens hängt unter anderem von der Ausdehnung und Höhe, der Lage im Relief, dem Modultyp, der Farbgebung, den Modulabständen, der Einzäunung und weiteren Nebenanlagen ab. Die Intensität der Wirkfaktoren ist in Beziehung zur Empfindlichkeit des Landschaftsbildes zu betrachten.

Eingriffsbewertung Landschaftsbild und landschaftlicher Freiraum

Der Landschaftsbildraum „Wellig-Kuppige Ackerplatte um Tützpatz“, in dem sich die Vorhabensfläche befindet, weist eine hohe Schutzwürdigkeit auf. Insbesondere sind weite Sichtverhältnisse in die Ackerlandschaft möglich. Der Gesamteindruck wird als eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit reichhaltiger, ästhetischer Gesamtwirkung beschrieben (Landesweite Analyse der Landschaftspotentiale, LUNG 2012). Im Gegensatz hierzu liegen die Teilgeltungsbereiche SO₂ und SO₃ in einem Bereich, der deutliche Defizite an vernetzten Landschaftselementen aufweist (GLRP MS 2011).

Das bewegte Gelände des Plangebiets weist Höhen zwischen ca. 40 m HN und ca. 52,5 m HN auf. Von Süden nach Norden steigt das Gelände allmählich an. Aus diesen Gegebenheiten unter Betrachtung der vorhandenen Landschaftselemente (Gehölze) ergeben sich Sichtbeziehungen von der Ortslage Selz auf die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage. Durch die bereits vorhandenen Baum-, Gebüsch- und Heckenstrukturen inner- wie außerorts ist bereits eine hohe Sichtverschattung gegeben.

Dennoch ergibt sich durch die Flächenbeanspruchung eine Veränderung des Gesamteindruckes des örtlichen landschaftlichen Bildes. Zudem sind Sichtbeziehungen in die freie Landschaft beeinträchtigt. So geht vom geplanten Vorhaben eine nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes aus, die bis zur Nutzungsaufgabe anhält. Aufgrund der hohen Intensität der vorhabensbedingten Einwirkfaktoren in Betrachtung der hohen Empfindlichkeit des Schutzguts „Landschaftsbild“ wird hier eine maßgebliche Erheblichkeit erwartet.

Weiterhin wird der hochwertig bewertete Freiraum über Teilflächen des Geltungsbereichs randlich angeschnitten (vgl. Abb. 5). Da hier gleichartige Baustrukturen fehlen, kann sich das Vorhaben nicht selbständig in die Umgebung einfügen. So geht vom geplanten Vorhaben ein zusätzlicher Landschaftsverbrauch aus. Es werden Flächen, die zur Sicherung der Freiraumstruktur von besonderer Bedeutung sind, mit dem Vorhaben maßgeblich beansprucht.

Zur Minderung des direkten Blicks auf die Anlage sowie für die Schaffung eines harmonischen Übergangs in die freie Landschaft sind Heckenpflanzung im Bereich der Sichtpunkte/-linien und Grenzbereiche zum landschaftlichen Freiraum als Einbindungselement einzubringen. Mit der Umsetzung der Anpflanzungs-Maßnahme kann ebenso eine Strukturanreicherung der Landschaft im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG erreicht werden.

4.1.7 Biologische Vielfalt

anlagenbedingte Wirkungen:

Die Überdeckung der Fläche mit Solar-Modulen durch Aufständigung bewirkt eine geringfügige Versiegelung durch das punktuelle Einrammen der Pfähle für die Unterkonstruktion ohne Fundament. Die sonstige Flächeninanspruchnahme geht mit der Überdachung des Bodens mit Modulplatten einher. Dabei entstehen unter den Modulreihen verschattete sowie zwischen den Modulreihen besonnte Freiflächen; so entsteht ein Wechsel aus Verschattung und Besonnung sowie niederschlagsbenachteiligte und -bevorzugte Flächen.

Es ist geplant die Flächen zwischen und unter den Modulreihen als Grünland anzulegen und mit einer extensiven Bewirtschaftungsform durch Mahd oder Beweidung zu pflegen.

Eingriffsbewertung

Mit einer Arten- und Biotopschutz praktizierenden Bewirtschaftung kann eine positive Wirkung auf eine Biologische Vielfalt entsprechend der Umwandlung von Acker in Grünland mit integrierter Photovoltaik-Freiflächenanlage erreicht werden. Es besteht die Chance, artenreiche Grünlandbestände für einen langen Zeitraum zu entwickeln und zu erhalten. Unter Verwendung von gebietsheimischer Saatgutmischung können artenreiche Grünlandtypen geschaffen und durch extensive Pflege erhalten werden. Auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet, da kein bestimmtes Ertragsvolumen erreicht werden muss. Ein hagerer Aufwuchs senkt zudem die Pflegekosten.

Auf der Planfläche besteht aufgrund des intensiven Ackerbaus ein unterdurchschnittlicher ökologischer Wert. Das Vorhaben ist mit seinem Potenzial der ökologischen Aufwertung geeignet die Biologische Vielfalt zu erhöhen.

Zudem hat die geplante Flächeninanspruchnahme keine Auswirkungen auf Schutzgebiete (insbesondere Natura 2000-Gebiete), wertvolle Biotopverbundachsen, Gewässer gemäß WRRL, Agrarflächen mit hoher (Ausnahme mit einem sehr geringem Flächenanteil) bis sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit sowie Waldflächen. Die Gesamtbetrachtung zeigt, dass die Biodiversitäts-Indikatoren der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt weitgehend nicht berührt werden [8]; mit Ausnahme einer Teilüberschneidung eines landschaftlichen Freiraums mit hoher Funktionsbewertung (Stufe 3 von 4) bei mittlerer Flächengröße (vgl. Abb. 22).

4.1.8 Schutzgut Mensch

baubedingte Wirkungen und Bewertung der Beeinträchtigung

Eine zivile Nutzung in Form von Wohnbebauung in der Ortslage Selz befindet sich mindestens in einem Abstand von ca. 120 m zum Geltungsbereich.

Je nach Bauaktivität und Bauausführung können mehr oder weniger störende Lärm- und ggf. Staubeinwirkungen auf die nähere Umgebung ausfallen. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden.

anlage- und betriebsbedingte Wirkungen und Bewertung der Beeinträchtigung

Durch die Anlage wird eine bestehende Ackerbaufläche durch das geplante Sondergebiet überformt. Die Nutzung der Fläche als „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ bewirkt eine deutliche Veränderung der Wahrnehmung der Landschaft. Die Bestandsaufnahme zum Schutzgut Mensch (vgl. Punkt 3.8) zeigt, dass der Planstandort außerhalb von Tourismusschwerpunkträumen sowie -entwicklungsräumen (vgl. RREP MS 2011) sowie außerhalb von Bereichen mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft (vgl. Textkarte 13, GLRP MS 2011) liegt.

Siedlungen

Weiterhin können von Solarparks Immissionsarten wie Schallemissionen, Elektromagnetische Felder und Blendwirkung (reflektierenden Oberflächen der Solarmodule) ausgehen. Da die Wirkungen gering sind, werden keine nennenswerten Auswirkungen erwartet (vgl. Begründung zum B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ vom 27.10.2023, Pkt. 8). Demnach können immissionsrelevante Beeinträchtigungen aufgrund der Lagebeziehung vom geplanten Standort des Vorhabens zur nächstgelegenen Wohnbebauung (Abstand von mindestens 120 m) ausgeschlossen werden. Zugleich verschatten weitgehend die vorhandenen Gehölzstrukturen des Siedlungsbereichs und der offenen Landschaft die direkte Sicht auf den Planstandort. Damit ist die optische Wahrnehmung von der Wohnbebauung auf die geplante Anlage gemindert [11].

„Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes und die an das Gelände angepasste Höhe weitestgehend vermieden. Das Planungskonzept gewährleistet ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen und minimalisiert die Fernwirkung der Anlage.“ (vgl. Begründung zum B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ vom 27.10.2023, Pkt. 5.2.2).

Verkehrstrassen

Aufgrund einer direkten Nähe zu Bahntrassen- und Straßenverkehrswegen wurde bezüglich der Blendwirkung und möglicher Beeinträchtigungen des Verkehrsbetriebs durch Blendung, die von den Modulen hervorgerufen wird, eine qualitative Auswertung (Voranalyse) für den Standort „Solarpark am Priesterbruch“ durch die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie [11] erstellt. In Abhängigkeit des Standortes, der Modulneigung und der Ausrichtung wurden Reflexions-Diagramme erstellt. Diese zeigen die Reflexionswinkel, die von der Modulfläche verursacht werden. Im Ergebnis wird von folgenden Auswirkungen ausgegangen:

Variante 1: Südausrichtung (Modulneigung 20 Grad)

Nach Auswertung des Reflexionsdiagramms treten Reflexionswinkel von 90 bis 115 Grad nach Osten sowie von 245 bis 270 Grad nach Westen auf.

Laut der qualitativen Auswertung zu möglichen auftretenden Blendwirkung zeigt sich für den Straßenverkehr auf der L272, südlich der nördlichen PV-Fläche liegen, die Blendwinkel innerhalb des Blickwinkelbereichs. An dieser Stelle sind Blendschutz-Maßnahmen erforderlich. Eine Blendung auf den Bahnverkehr wird ausgeschlossen, da diese nicht im Blickwinkelbereich liegt.

Blendschutz-Maßnahmen sind entsprechend wie folgt vorzusehen:

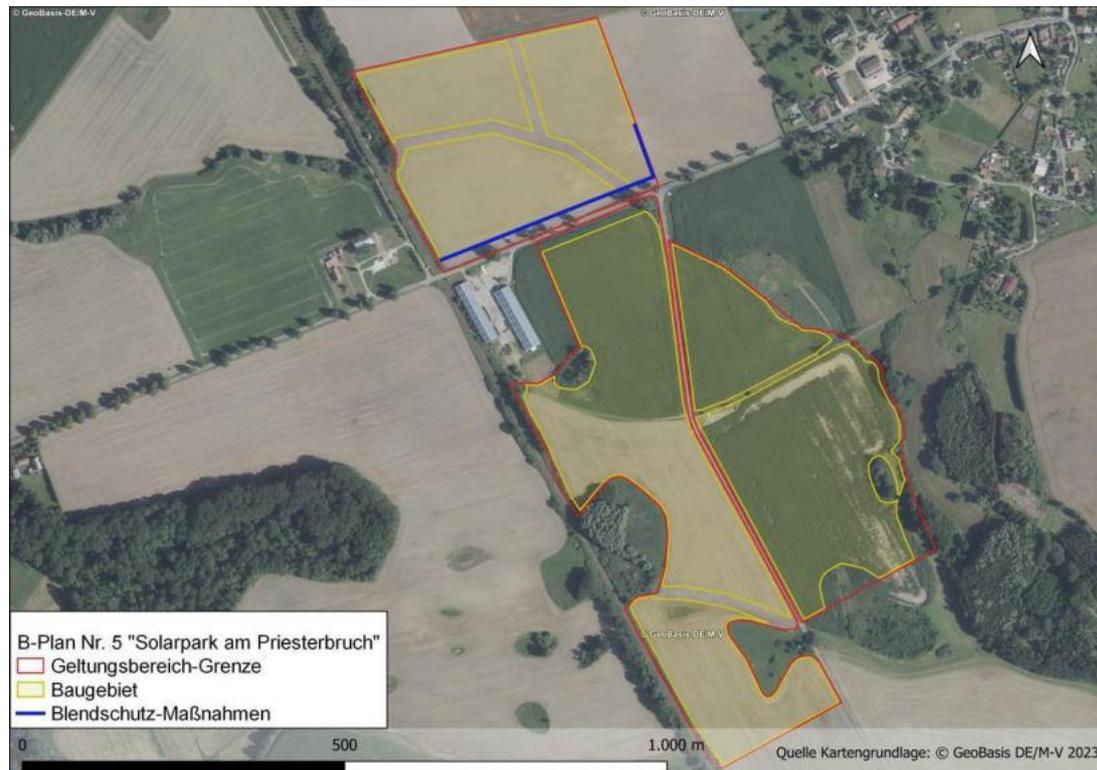


Abb. 26: Lage der Blendschutz-Maßnahmen bei Südausrichtung der Photovoltaik-Module

Der Blendschutz ist in den Bereichen südlich sowie südöstlich entlang der Baugrenze des Sondergebiets SO1 anzubringen (vgl. Abb. 26). Der Blendschutz ist so zu installieren, dass kein Sichtkontakt zwischen Moduloberflächen und dem Immissionsort (Landstraße L272) besteht, so dass jegliche Blendwirkungen auf den Verkehr vermieden werden. Die Wirkung der Maßnahme ist mit Beginn der Modul-Montage bis zum Abbau der Module aufrechtzuerhalten. Entsprechend sind regelmäßige Kontrollen zur Wirksamkeit der Maßnahme vorzunehmen. Bei Untauglichkeit des Blendschutzes sind sofort Maßnahmen zu ergreifen, die zur Wirksamkeit des Blendschutzes führen.

Variante 2: Ost- / Westausrichtung (Modulneigung 15 Grad)

Nach Auswertung des Reflexionsdiagramms treten Reflexionswinkel von 20 bis 90 Grad in Ostausrichtung sowie von 270 bis 340 Grad in Westausrichtung auf.

Laut der qualitativen Auswertung zu möglichen auftretenden Blendwirkung zeigt sich bei nach Westen ausgerichteten Modultischen eine Betroffenheit für den Bahnverkehr in Höhe der Photovoltaik-Freiflächenanlage. In nördlichen Abschnitt kann durch die vorhandene Gehölzbestockung ein natürlicher Sichtschutz erreicht werden. Auch der Straßenverkehr auf der Landstraße L272 ist durch mögliche Blendwirkungen beidseitig parallel der Modulaufständigung betroffen.

Es ist darauf aufmerksam zu machen, dass bei einem Höhenunterschied bspw. von 3 m von der Photovoltaik-Freiflächenanlage zum Immissionsort (Bahntrasse) die Umsetzung von Blendschutz-Maßnahmen extrem komplex bis hin zu unmöglich sind.

Blendschutz-Maßnahmen sind entsprechend wie folgt vorzusehen:

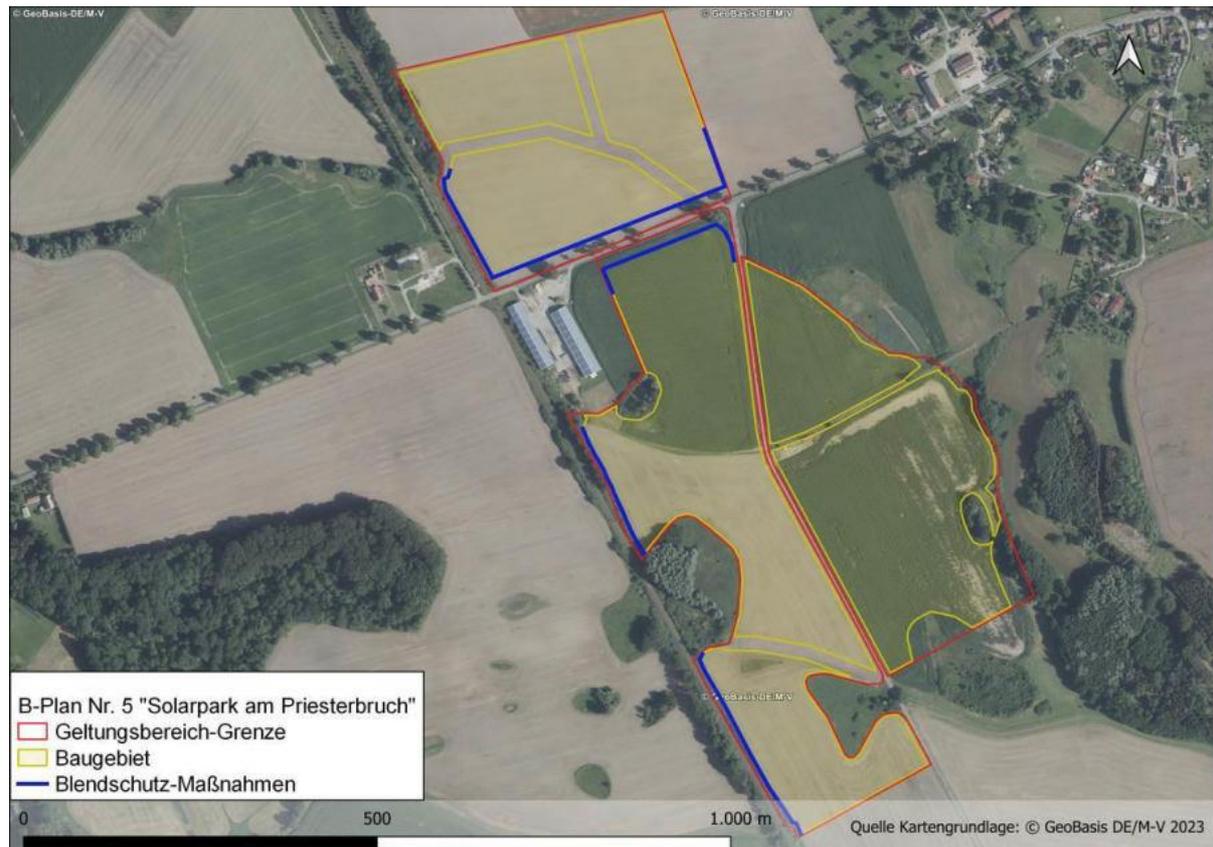


Abb. 27: Lage der Blendschutz-Maßnahmen bei Ost-West-Ausrichtung der Photovoltaik-Module

Der Blendschutz zur Landstraße L272 ist zum einen beidseitig entlang der Straße auf Höhe der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie südöstlich entlang der Baugrenze des Sondergebiets SO1 und nordöstlich entlang der Baugrenze des Sondergebiets SO2 anzubringen (vgl. Abb. 27).

Der Blendschutz zur Bahntrasse, die sich auf der westlichen Seite des Geltungsbereichs SO1 und SO2 befindet, ist parallel auf Höhe der Photovoltaik-Freiflächenanlage anzubringen. Bereiche, in denen die bestehenden Gehölzsäume den Sichtkontakt unterbrechen, können von der Maßnahmen ausgespart werden (vgl. Abb. 27). Da ein Höhenunterschied zwischen Entstehungs- und Immissionsort besteht, sind an dieser Stelle komplexe Maßnahmen anzudenken

Damit ist der Blendschutz so zu installieren, dass kein Sichtkontakt zwischen Moduloberflächen und dem jeweiligen Immissionsort besteht. Die angewandte Blendschutz-Maßnahme muss gewährleisten, dass jegliche Blendwirkungen auf den Verkehr vermieden werden. Die Wirkung der Maßnahme ist mit Beginn der Modul-Montage bis zum Abbau der Module aufrechtzuerhalten. Entsprechend sind regelmäßige Kontrollen zur Wirksamkeit der Maßnahme vorzunehmen. Bei Untauglichkeit des Blendschutzes sind sofort Maßnahmen zu ergreifen, die zur Wirksamkeit des Blendschutzes führen.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

baubedingte Wirkungen und Bewertung der Beeinträchtigung für Bodendenkmale

Die im Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ gekennzeichneten Bodendenkmalbereiche sind bei einem Eingriff in den Boden zu beachten.

Es wird darauf hingewiesen, dass es gemäß § 7 DSchG M-V einer Genehmigung durch die für die Bewilligung des Vorhabens zuständigen Behörde bedarf, wenn bei Vorhaben ein Denkmal verändert wird. Das Landesamt kann der Genehmigung nur dann zustimmen, wenn eine archäologische Untersuchung der betroffenen Teile des Bodendenkmals durch Fachkräfte gewährleistet ist. Alle durch die Untersuchung entstehenden Kosten hat der Verursacher des Eingriffes zu tragen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

Ebenso ist die zuständige Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu informieren, wenn bei Erdarbeiten Zufallsfunde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt (Anzeigepflicht).

Bewertung der Beeinträchtigung für Baudenkmale

In Betrachtung der Lagebeziehung vom Vorhabenstandort zum jeweiligen Baudenkmal der Siedlungsbereiche (Seltz, Gültz) sind mit der Planung keine Konflikte hinsichtlich der Denkmalschutzbelange zu erwarten.

5 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

5.1 Ermittlung des ökologischen Risikos für das jeweilige Schutzgut

Das ökologische Risiko für die Schutzgüter ergibt sich aus der Gegenüberstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben (Eingriffsintensität) und der Funktionen sowie Merkmale des Schutzgutes (Empfindlichkeit). Diese Betrachtungsweise ermöglicht direkte Rückschlüsse auf Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.

Das folgende Schema macht die Vorgehensweise zur Bewertung der Erheblichkeit deutlich [6].

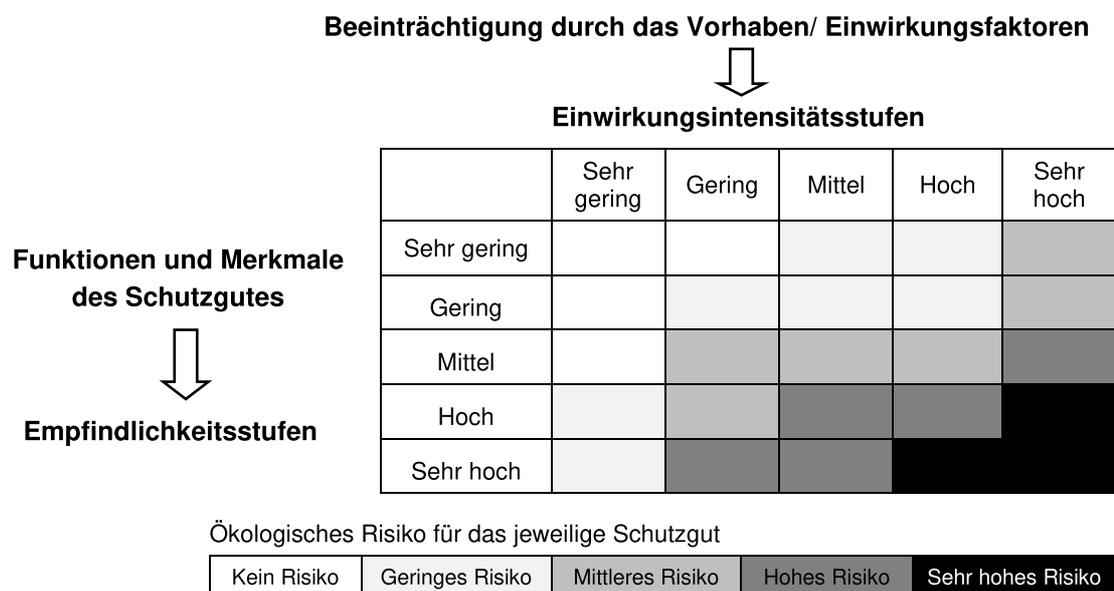


Abb. 28: Ermittlung des ökologischen Risikos für ein Schutzgut

Die Intensität der Wirkungen auf die Schutzgüter wird nach derzeitigem Planungsstand wie folgt eingeschätzt:

Tab. 8: Einschätzung der Umweltauswirkungen und deren Intensität / Erheblichkeit

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Intensität/ Erheblichkeit der Wirkung
Tiere	Beeinträchtigungen von Habitaten/ Lebensstätten	••
	Verlust von Habitaten/ Lebensstätten	••
Fläche (geschützte Biotope/ Pflanzen)	Umnutzung von Ackerstandorten für Gewinnung von erneuerbarer Energie	--
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktionsbereiche hauptsächlich von mittlerer sowie im geringen Anteil von hoher Bedeutung bei Modul-Überdeckung und geringem Versiegelungsgrad	-
Wasser	Beeinflussung des Grundwasserstandes durch Überbauung	-

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Intensität/ Erheblichkeit der Wirkung
Klima/Luft	Veränderung des lokalen (Mirko-) Klimas	-
Landschaftsbild	nachhaltige Veränderung des Orts-/Landschaftsbildes bei zugelassen Bauhöhe von max. 2,5 m	••
Mensch	Errichtung Photovoltaik-Freiflächenanlagen außerhalb von bedeutenden Erholungsfunktionsräumen und Siedlungen	-
	Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer (Straße, Bahn)	••
Kultur und sonstige Sachgüter	nach derzeitigem Kenntnisstand, sind weder Bodendenkmale noch bauliche Denkmale im Bereich des Vorhabens vorhanden	--

Wirkungsintensität anhand von Wertstufen: ••• sehr hoch •• hoch • mittel - gering -- sehr gering

5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Eine abschließende Beurteilung kann aufgrund der unvollständigen Bestandsaufnahme insbesondere der Schutzgüter Tiere sowie Kultur- und /Sachgüter nicht erfolgen.

Nach derzeitigem Planungstand kann folgende Entwicklung des Umweltzustandes mit der Vorhabenumsetzung abgeschätzt werden:

- Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche bis Anlagenrückbau nach Nutzungsaufgabe
- Umwandlung von Acker in Grünland ohne bestimmtes Ertragsvolumen/ -optimum
- Überdeckung von Boden in Reihe (Wechsel von Überdachung und Freiflächen) und damit einer geringen Verschiebung der Versickerungsverteilung des Niederschlagswassers
- tatsächliche Versiegelungsrate von < 1 %
- durch den Wechsel von Überdachung in Reihe und offenen Zwischenräumen ergibt sich aufgrund von unterschiedlichen Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnissen ein kleinräumiger Wechsel von jeweils angepassten floristischen und faunistischen Gegebenheiten (Chance zur Höhung der Biodiversität)
- zum Teil randliche Überschneidung von bedeutenden landschaftlichen Freiräumen
- Veränderung des Gesamteindrucks des Landschaftsbildes mit hoher Bewertungsstufe
- durch Gehölzanpflanzungen zur Sicht-Verschattung und Einbindung in den Landschaftsraum kann eine Strukturanreicherung in den ausgeräumten Landschaftsbereichen erreicht werden.

5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Umsetzung des geplanten Vorhabens erfolgt keine Veränderung des Ist-Zustands. Entsprechend verbleiben die Agrar-Nutzflächen im Bestand und werden weiterhin intensiver Nutzungsweisen unterzogen. Die Natur und Landschaft bleiben entsprechend den standörtlichen Voraussetzungen und den derzeitig bestehenden Einflüssen erhalten. Ebenso wird das Wirkungsgefüge von Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tier- und Pflanzenarten im derzeitigen Zustand nicht verändert.

5.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Zwischen den einzelnen Landschaftsfunktionen und Schutzgütern bestehen naturgemäß Wechsel- und Austauschbeziehungen. Diese Wechselwirkungen werden in der Auswirkungsanalyse berücksichtigt, indem die jeweiligen Beeinträchtigungen ggf. bei mehreren Schutzgütern behandelt werden.

In Tab. 9 werden die im Rahmen dieser Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltbericht) bestehenden Wechselwirkungen, die vorhabenbedingt verändert werden, differenziert nach verschiedenen „Prozessgruppen“ aufgeführt. Außerdem erfolgt ein Verweis auf das Schutzgut, bei dem diese Wechselwirkung bzw. Auswirkung auf diese Wechselwirkung berücksichtigt wurde. Die Darstellung in Tab. 9 ist auf RASSMUS et al. (2001) zurückzuführen [7].

Tab. 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie deren Berücksichtigung bei den Schutzgütern gemäß Umweltbericht

Vorhabenbedingte Veränderungen der Wechselwirkung/ des Prozesses	Als vorhabenbedingte Auswirkung bei den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt
Hydrologische Prozesse	
- marginale Veränderung der Versickerung des Niederschlagswassers (durch geringe Versiegelungsrate und Reihen-Überdeckung bzw. -Überdachung)	Wasser (Grundwasser), Boden
Morphologische Prozesse	
k. A. (derzeit nicht bekannt)	-
Stoffliche Prozesse	
k. A. (derzeit nicht bekannt)	-
Pedologische Prozesse	
- geringfügige Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Versiegelung und Reihen-Überdeckung bzw. -Überdachung	Boden, Wasser, Biotope
Biologische Prozesse	
- Veränderung der Entwicklung von Pflanzenbeständen (aufgrund morphologischer und pedologischer Prozesse) durch Verschiebung und Wechsel der Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse	Boden, Tiere, Biotope
- Veränderung der Reaktion/ Entwicklung von Tierbeständen (aufgrund morphologischer und pedologischer Prozesse)	Boden, Tiere, Biotope
Klimatologische Prozesse	
- Veränderung von klimarelevanten Faktoren (nur lokal Klima-Veränderungen)	Klima/ Luft
Gesellschaftliche Prozesse/ Informationsprozesse	
- Veränderung des Landschaftsbildes (bzw. veränderte Wahrnehmung des Landschaftsbildes)	Landschaftsbild
- Veränderung von Lärm-Emissionen während der Bauphase	Mensch

5.5 Kumulierung von Auswirkungen

Kumulierende Auswirkungen äußern sich aufgrund der Umsetzung und Ausübung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Durch den Summationseffekt kann die Schwelle der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter überschritten werden.

Neben dem Vorhaben des Bebauungsplans der Gemeinde Gültz Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ sollen innerhalb des Siedlungs-Dreiecks Gnevkow, Burow und Gültz zwei weitere Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch die Bebauungspläne der Gemeinde Gnevkow Nr. 1 „Solarfeld am Pappelberg“ sowie Nr. 2 „Solarfeld Tacksche Bruch“ realisiert werden (vgl. Abb. 29). Die genannten Vorhaben liegen bis 2,5 km voneinander entfernt.

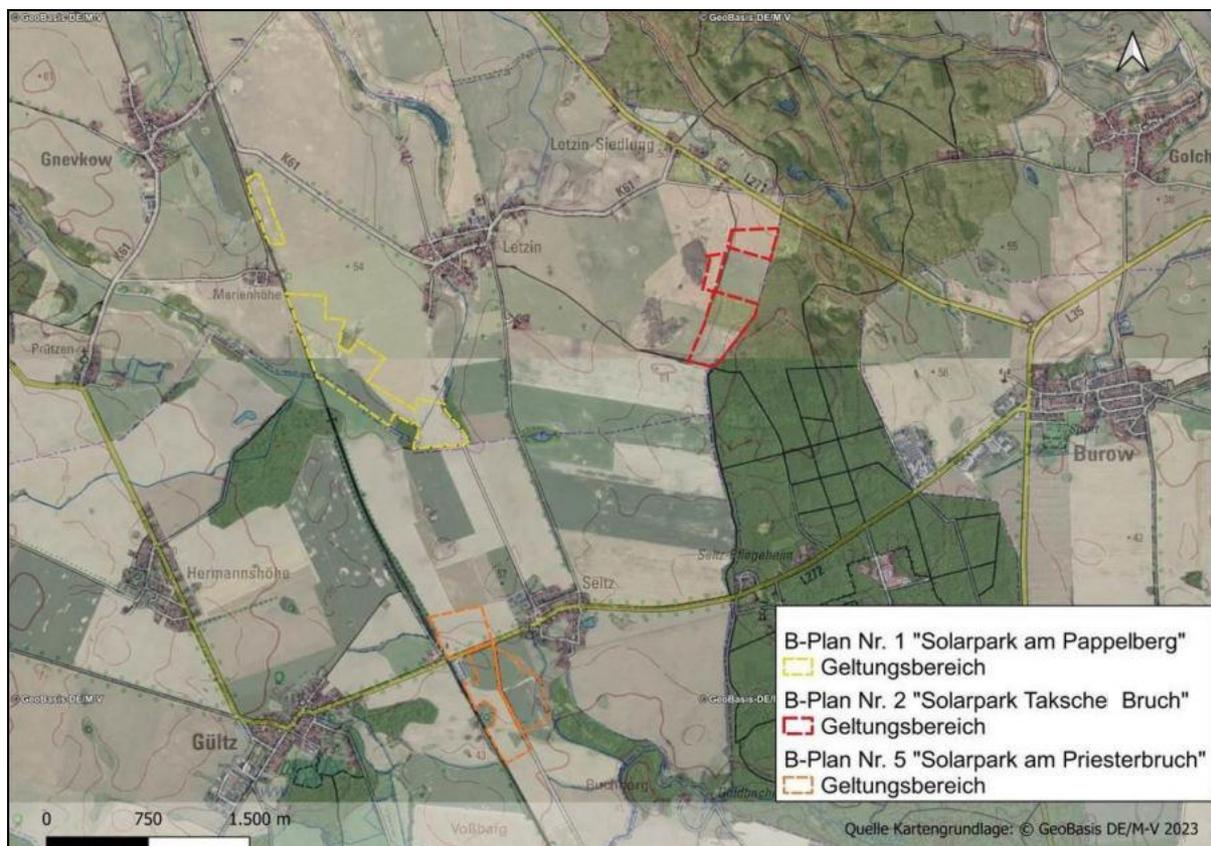


Abb. 29: Kumulierung von Auswirkungen mit Darstellung der Lage der Vorhabensstandorte

Die 3 geplanten Vorhaben liegen im selben Landschaftsbildraum „Wellig-Kuppige Ackerplatte um Tützpatz“ (Nr. IV 6-15) mit annähernd dem gleichwertigem Ausgangszustand (vgl. Abb. 30). Entsprechend können für alle 3 Vorhaben gleichartige vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt erwartet werden.

Insbesondere zählt hierzu die Zerschneidung landschaftlicher Freiräume (Stufe 3) sowie die Veränderung des Landschaftsbildes (Stufe 3) von hoher Bedeutung.

Die Lage im Landschaftsbildraum IV 6-15 konzentriert sich auf den östlichen Randbereich. Die B-Plangebiete im Bereich des Pappelberges und Priesterbruchs liegen unweit der Bahn- gleisanlage Berlin-Stralsund und befinden sich damit randlich im unzerschnittenen landschaftlichen Freiraum. Das B-Plangebiet „Solarpark Tacksche Bruch“ befindet sich südlich der Landesstraße L271 bei der Ortslage Letzin-Siedlung. Im Vergleich zu einer zentralen Lage innerhalb von unzerschnittenen Freiräumen, kann mit der unweiten Lage der Vorhaben zu Störelementen wie Straßen, Siedlungen und Gleisanlagen die Erheblichkeit gemindert werden.

Die Konzentration von gleichen Vorhaben am annähernd demselben Standort kann das Vorhandensein von einem Zerstreungs-Effekt unterbinden. Damit wird lediglich „nur“ ein Ausschnitt des Landschaftsbildraums verändert. Da keine wesentlichen Bild- und Strukturelemente sowie Blickbeziehungen durch die geplanten Vorhaben betroffen sind, kann eine gravierende Erheblichkeit ausgeschlossen werden. Nachhaltige Veränderungen des landschaftlichen Bildes (Landschaftseindruck) sind bis Nutzungsaufgabe dennoch vorhanden; ein vollständiger Rückbau ist nach Ende der Laufzeit festgelegt.

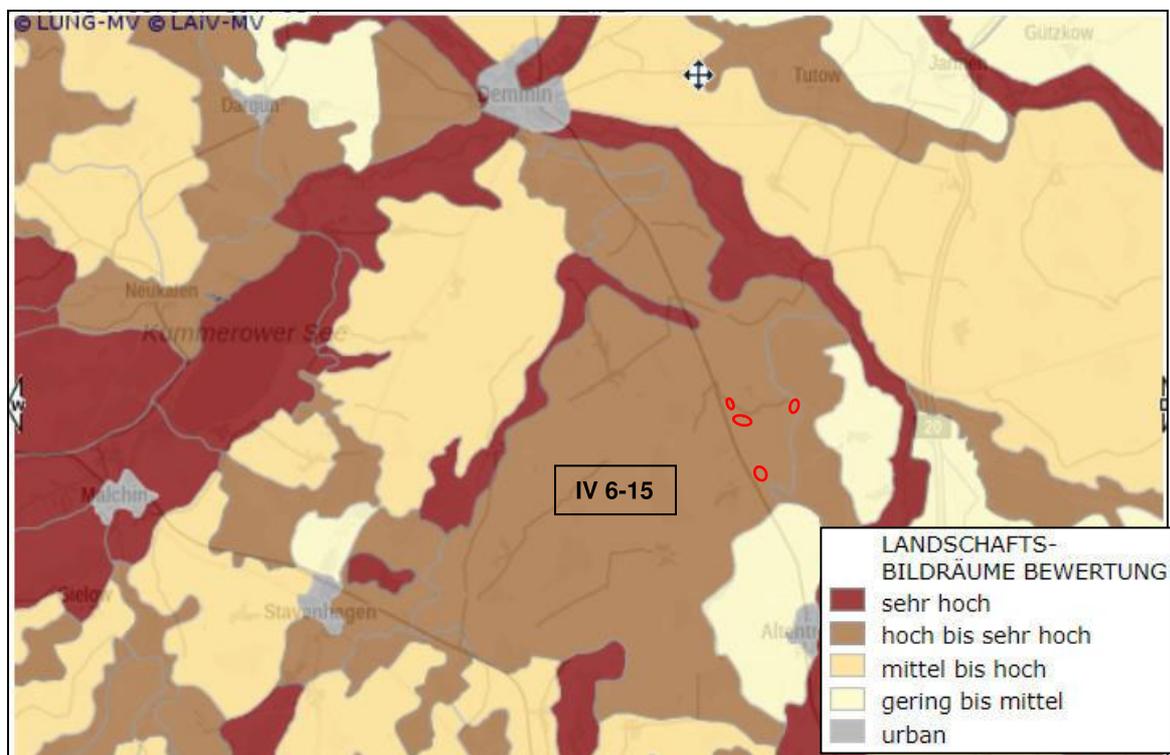


Abb. 30: Landschaftsbildraum Nr. IV 6-15 mit annähernder Lage der kumulierenden Vorhaben

Durch das Zusammenlegen gleichartiger Vorhaben im selben Landschaftsbildraum ohne Beeinträchtigung der wertbestimmenden landschaftlichen Elemente reduzieren deutliche Auswirkungen auf einen bestimmten Ausschnitt, wobei weitere Bereiche des Landschaftsbildes unverändert bleiben.

6 Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz gemäß BauGB

6.1 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Auf der Ebene der Bauleitplanung kann die Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern nicht im Detail gesteuert werden.

Während der Bauphase haben die Nutzung sparsamer und effizienter Geräte, Fahrzeuge und Maschinen sowie die sachgerechte Handhabung von Abfällen und Abwässern im Sinne des KrWG einen Einfluss auf diesen Umweltbelang.

Während der Nutzungsphase liegt die Verantwortung zur Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern bei dem Endverbraucher der geplanten Nutzungs- sowie der Verkehrsflächen.

Zur Einhaltung des sachgerechten Umgangs mit Abfällen und Abwässern gelten folgende Rechtsgrundlagen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. März 2017 (BGBl. I S. 567)

6.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auf der Ebene der Bauleitplanung kann die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie nicht gesteuert werden.

Während der Bauphase kann durch den Einsatz moderner Technik, beispielsweise durch Fahrzeuge und Maschinen mit geringem Energieverbrauch, der Energieaufwand reduziert werden. Sind diese Maßnahmen aus Kostengründen attraktiver für den jeweiligen Baubetrieb als die herkömmliche Energienutzung ist mit einem sparsamen Umgang und einer effizienten Nutzung von Energie(-trägern) zu rechnen. Das Vorhaben ist dazu da, um erneuerbare Energie zu gewinnen.

6.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind durch das geplante Vorhaben keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt bekannt.

6.4 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Der Bebauungsplan beansprucht für die Planung zwar unversiegelte Flächen, welche aber durch das Vorhaben marginal für eine tatsächliche Versiegelung beansprucht werden. Lediglich erfolgt eine reihenweise Überdachung des Bodens.

Weiterhin kann die errichtete Photovoltaik-Freiflächenanlage nach Nutzungsaufgabe mit ihren Nebenanlagen und befestigten Teilen vollständig zurückgebaut werden, so dass eine ackerbauliche Nutzung in der derzeitigen Form wieder ermöglicht wird.

Zudem sieht die Bauleitplanung mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (zulässige Grundfläche zur Bebauung) vor die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu reduzieren.

6.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung/ Eingriffs-Ausgleichsplanung

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) (Neufassung 2018) vorgenommen (vgl. Kapitel 7).

6.6 Natura 2000-Gebiete

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

6.7 Besonderer Artenschutz gemäß §§ 44, 45 BNatSchG

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. seiner Erweiterung können Eingriffe in Lebensstätten geschützter Arten verbunden sein. Die Betroffenheit und das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden in einer separaten artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzfachbeitrag) ermittelt. Die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrags sind in den Umweltbericht eingeflossen.

6.8 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Umweltbundesamt (UBA) informiert über die Folgen des Klimawandels auf der Ebene der Bundesländer. So sind für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern folgende Auswirkungen des Klimawandels zu erwarten:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/folgen-des-klimawandels/klimafolgen-deutschland> (abgerufen am 06.01.2020)

KLIMAÄNDERUNGEN

a) Bereits aufgetretene und erwartete Klimaänderung

- Anstieg der Jahresmitteltemperatur um durchschnittlich 1,8°-3,0° Celsius
- Anstieg der Wintertemperatur um durchschnittlich 2,8°-4,0° Celsius
- Anstieg der Sommertemperatur um durchschnittlich 1,0°-3,5° Celsius
- Verringerung der durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmengen
- Erhöhung der Winterniederschlagsmengen um 5-50 Prozent
- Verringerung der Sommerniederschlagsmengen um 0-50 Prozent

(Quelle: Auswirkungen des Klimawandels auf Mecklenburg-Vorpommern im Bereich der Regionalentwicklung/ Tourismus, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Institut für Geographie und Geologie, Leuphana Universität Lüneburg (Tourismus), Landesgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Dez. 2008)

b) Temperaturveränderungen

- seit 1881 ist es etwa 1,3 °C wärmer geworden
- die Menge des Niederschlags hat seit 1881 zugenommen, insbesondere im Winter (8%)
- der Meeresspiegel ist in den letzten 100 Jahren um etwa 15 cm an der deutschen Ostseeküste gestiegen
- Zahl der Sommertage (Tagestemperatur über 25°C) nimmt zu
- Zahl der Frosttage (tgl. Tiefsttemperatur unter 0 °C) nimmt ab
- weiterer Anstieg der Temperatur ist zu erwarten
- die Erwärmung ist in den Herbst- und Wintermonaten stärker ausgeprägt als in den Frühjahrs- und Sommermonaten
- mit der Temperaturzunahme geht eine Änderung der Extreme einher, es treten mehr Sommertage und weniger Frosttage auf
- mit tiefen Temperaturen verbundene Extreme nehmen ab, mit Wärme verbundene Extreme nehmen zu, dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit von Hitzewellen
- der frühe Anstieg der mittleren Temperaturen verlängert die Vegetationsperiode

(Quelle: Klimareport Mecklenburg-Vorpommern 2018)

KLIMAFOLGEN UND VULNERABILITÄT

a) Beobachtete und erwartete Klimafolgen

- Temperaturänderung (höhere Luft- und Wassertemperaturen)
- Veränderung der Niederschläge
- Verlängerte Vegetationsperioden
- Beschleunigter Anstieg des Meeresspiegels und Küstenrückgang
- Sturmfluten / Extremwetterereignisse
- Veränderte Strömungsdynamik mit entsprechenden Auswirkungen auf Sedimenttransporte
- Gewässerqualität: Beeinträchtigung der Wasserqualität aufgrund erhöhter Durchschnittstemperaturen und zeitweise verstärkter Nährstoffeinträge durch verändertes Abflussverhalten der Zuflüsse
- Veränderungen in der Artenzusammensetzung der terrestrischen und aquatischen Flora und Fauna
- Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktion der Böden als Standort der Land- und Forstwirtschaft durch:
 - Risiko abnehmender Humusgehalte und -vorräte
 - Risiko zunehmender Wasser- und Winderosion
 - Risiko zunehmender Bodenschadverdichtung
 - Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes
- Trinkwasserknappheit
- Gesundheit (Hitzewellen und Verbreitung von Krankheitserregern)

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima

Im Punkt 4.1.4. wurde bereits die Auswirkung des Vorhabens auf das örtliche Mikroklima beschrieben. Eine regionale Klimabeeinträchtigung ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da die wichtigen örtlichen Klimafunktionsräume wie Wasser-, Feucht- und Waldflächen, die als Rein- und Kaltluftentstehungsorte fungieren, sowie die klimatischen Luftaustauschbahnen (Frischlufschneisen) nicht betroffen sind.

Zudem verläuft der Betrieb der Photovoltaikanlage emissionsfrei, so dass es örtlich zu keinen Lärm-, Staub- oder Geruchsbeeinträchtigung kommt. Weiterhin ist die Freisetzung von boden-, wasser- oder luftgefährdenden Stoffen ausgeschlossen.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels und Anpassung

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist das Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht anfällig. Anpassungen sind daher nicht vorzusehen.

(Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-auf-bundesebene/deutsche-anpassungsstrategie#textpart-1>)

7 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie des Kompensationsumfangs

7.1 Grundlagen

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (HzE) 2018 erarbeitet.

Die Bewertung der im geplanten Baugebiet erfassten Biotope erfolgt auf der Grundlage folgender Kriterien:

- Regenerationsfähigkeit der Biotope und
- Gefährdung der Biotoptypen gemäß Roter Liste.

Die **Regenerationsfähigkeit** eines Biotops leitet sich vor allem aus dessen zeitlicher Wiederherstellbarkeit ab. In Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer des jeweiligen Biotoptyps werden folgende Wertstufen unterschieden:

Wertstufe	Regenerationszeit
1	1-25 Jahre
2	26-50 Jahre
3	51-150 Jahre
4	länger als 150 Jahre

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG 2018, Anlage 3) wird die naturschutzfachliche Wertstufe über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006) bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung (vgl. Tab. 9).

Die **Gefährdung** eines Biotops ist abhängig von der natürlichen oder anthropogen bedingten Seltenheit und von der Empfindlichkeit auf einwirkende Störungen. Grundlage für die Beurteilung bildet die „Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands“ (BfN 2006).

Folgende Wertstufen werden unterschieden:

Wertstufe	Gefährdung/ Seltenheit
1	potenziell gefährdet oder nicht gefährdet
2	gefährdet
3	stark gefährdet
4	von vollständiger Vernichtung bedroht

Die **naturschutzfachliche Gesamtbewertung** der Biotoptypen erfolgt aufgrund der jeweils höchsten Bewertung der vorher genannten Bewertungskriterien. Dabei ergibt sich folgende Abstufung:

Naturschutzfachliche Bewertung	Bewertungsklasse
-	nachrangig
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

In der nachfolgenden Übersicht sind die vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ (vgl. Tab. 1) mit ihrem Schutzstatus dargestellt sowie der Biotopwertstufe zugeordnet.

Tab. 10: Schutzstatus der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des B-Plangebiets und Zuordnung der Biotopwertstufe nach HzE 2018

Biotope		Schutzstatus (NatSchAG M-V)	Bewertungskriterien		Gesamt- bewertung (Biotop- wertstufe)
Code	Biotoptyp		Regene- rations- fähigkeit	Gefährdung der Biotoptypen nach Roter Liste BRD	
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	§ 20	2	2	2
BLR	Ruderalgebüsch	§ 20	2	1	2
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimi- schen Baumarten	§ 20	1 bis 3	2	3
BBA	Älterer Einzelbaum	§ 18	-	-	-
BBG	Baumgruppe	§ 18	-	-	-
VGR	Rasiges Großseggenried	§ 20	2	2	2
VRL	Schilf-Landröhricht	§ 20	2	1	2
VHF	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	§ 20	1	2	2
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	-	0	1	1
VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	-	2	3	3
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	§ 20	3	3	3
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an ste- henden Gewässern	§ 20	2	2	2
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	-	0	1	1
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	2	1	2
XGL	Lesesteinhaufen	(§ 20)	1	3	3
AC	Acker	-	0	0	0
PSA	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	-	2	2	2
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	-	0	0	0
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	-	0	0	0

Die eingriffsrelevanten Biotop- und Nutzungsflächen*, die innerhalb der Baugebietsgrenzen liegen werden mit zugeordnetem Biotopwert folgend dargestellt.

Tab. 11: vom Eingriff betroffene Biotoptypen mit zugeordnetem Biotopwert innerhalb der Baugebietsgrenzen

Biotop-code	Biotoptyp	Schutz	Biotopwertstufe	Biotopwert Ø
AC	Acker	-	0	1
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	-	1	1,5
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	-	0	1
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	2	3
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	-	1	1,5

7.2 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zur Berücksichtigung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §§ 13 - 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) i. V. m. § 12 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des BNatSchG (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) wurde entsprechend der Unterlage „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (2018) erarbeitet [5].

Ermittlung des Biotopwertes

Jeder Wertstufe ist, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet (HzE 2018) (vgl. Tab. 12). Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

Tab. 12: Zuordnung des durchschnittlichen Biotopwerts zu jeder Biotopwertstufe

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 minus Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10

* Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).

Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (HzE 2018) (vgl. Tab. 13).

Tab. 13: Zuordnung des Lagefaktors zur Lage des Eingriffsvorhabens

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,0
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1.200 bis 2.399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2.400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelten ländlichen Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Der Eingriffsort liegt außerhalb von den in Tab. 11 genannten Schutzgebieten, Küsten- und Gewässerschutzstreifen sowie landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 3 (1.200 bis 2.399 ha) bzw. der Wertstufe 4 (> 2.400 ha). Störquellen wie Wirtschaftswege, Gewerbebestandort und Bahntrassen befinden sich in einem Abstand von < 100 sowie bis unter 400 m zum Bebauungsplangebiet, damit ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75 bzw. 1,0.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigung)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotops, dem Biotopwert des Biotops und dem Lagefaktor. Die Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalent erfolgt annähernd.

Tab. 14: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (in Bearbeitung)

Bio-toptyp	Fläche [m ²] des betroffenen Bio-toptyps	x	Biotopwert des betroffenen Bio-toptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
Baugebiet SO₁ (9,5 ha) mit einer GRZ von 0,75 (75%) = 7,12 ha							
AC	41.835,11		1		0,75		31.376,33
AC	52.547,81		1		1,0		52.547,81
	94.382,92				gesamt		83.924,14
Baugebiet SO₂ (13,9ha) mit einer GRZ von 0,75 (75%) = 10,43ha							
AC	117.860,16		1		0,75		88.395,12
OVU	984,67		1		0,75		738,50
RHU	503,38		3		0,75		1.132,61
VHD	672,54		1,5		0,75		756,61
AC	18.654,38		1		1,0		18.654,38
OVU	267,17		1		1,0		267,17
RHU	176,71		3		1,0		530,13
VHD	72,79		1,5		1,0		109,19
	139.191,80				gesamt		110.583,71

Bio- toptyp	Fläche [m ²] des betroffenen Bio- toptyps	x	Biotopwert des betroffen Biotoptyps	x	Lage- faktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Bio- topveränderung [m ² EFÄ]
Baugebiet SO₃ (11,20 ha) mit einer GRZ von 0,75 (75%) = 8,40 ha							
AC	51.264,90		1		0,75		38.448,68
AC	58.101,46		1		1,0		58.101,46
GIM	2.279,83		1,5		1,0		3.419,75
	111.646,19				gesamt		99.969,89
	345.220,91*		Gesamt (Baugebiete: SO₁, SO₂, SO₃)				294.477,74

* Annäherungswert zu den Baugebietsflächen (346.000 m²) (vgl. Tab. 2)

Für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Funktionsverlust) innerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich ein Eingriffsflächenäquivalent von **294.477,74 m²** (29,45 ha).

Da sich ggf. noch Anpassungen hinsichtlich der Gebietsgrenzen im weiteren Planungsprozess ergeben, wird die Tabelle (Tab. 14) im weiteren Planungsverfahren (Entwurf) ergänzt bzw. vervollständigt.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigung)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope in ihrer Funktion mittelbar beeinträchtigt werden. Folgend ist bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu prüfen, ob gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden.

Grundsätzlich nimmt die Funktionsbeeinträchtigung mit zunehmender Entfernung vom Eingriffsort ab. Zudem sind die vorhandenen Belastungen des Raumes durch bereits vorhandene Störquellen bei der Bewertung mit einzubeziehen. Die Situation im Betrachtungsraum stellt sich wie folgt dar: Da vom geplanten Vorhaben durch den Betrieb und die Anlage selbst keine nennenswerten Störwirkungen ausgehen, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf angrenzende und umgebene Wertbiotope erwartet. Demzufolge wird kein Eingriffsflächenäquivalent für „Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen“ erhoben.

Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotopunabhängig die teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/ vollversiegelten bzw. überbauten Fläche und dem Zuschlag für die Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung ermittelt.

Tab. 15: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung (in Bearbeitung)

teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
SO ₁ mit einer Baugebietsgrenze von 9,5 ha und einer überbaren Fläche von 7,12 ha (GRZ 0,75) und einem Versiegelungsgrad von < 1 % = 0,0712 ha				
712 m ²		0,5		356,00 m ²
SO ₂ mit einer Baugebietsgrenze von 13,9 ha und einer überbaren Fläche von 10,43 ha (GRZ 0,75) und einem Versiegelungsgrad von < 1 % = 0,1043 ha				
1.043 m ²		0,5		521,50 m ²
SO ₂ mit einer Baugebietsgrenze von 11,20 ha und einer überbaren Fläche von 8,40 ha (GRZ 0,75) und einem Versiegelungsgrad von < 1 % = 0,084 ha				
840 m ²		0,5		420,00 m ²
Wartungswege teilversiegelt in SO ₁ , SO ₂ und SO ₃ mit 5 % der Flächen zur Bebauung von 25,95 ha				
12.975 m ²		0,2		2.595,00 m ²
Gesamt (SO₁, SO₂ und SO₃)				3.892,50 m²

Der derzeitige Bebauungsplan setzt mit der GRZ von 0,75 eine zulässige Überbauung auf insgesamt 25,95 ha innerhalb der Baugrenzflächen fest (vgl. Tab. 15). Davon werden < 1 % tatsächlich versiegelt. Da noch keine konkreten Flächengrößen für den Bebauungsplan vorliegen, wird für die Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Vollversiegelung pauschal 1 % der Baugebietsflächen als Vollversiegelung angerechnet. Zudem werden 5 % je Baufläche für Teilversiegelung (Wartungswege) berücksichtigt. Hieraus ergibt sich insgesamt eine Anrechnung von **3.892,50 m²** als Eingriffsflächenäquivalents für Versiegelung.

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf. (vgl. Tab. 16).

Nach derzeitigen Planungsstand ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von **298.370,24 m²**.

Tab. 16: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs (in Bearbeitung)

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]	=	multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
294.477,74 m ²		0,00		3.892,50 m ²		298.370,24 m²

Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen/ Korrektur Kompensationsbedarf

Mit dem Vorhaben sind neben dem geplanten Eingriff auch kompensationsmindernde Maßnahmen vorgesehen (vgl. Tab. 17). Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen.

Anforderungen für die Anerkennung:

- Grundflächenzahl (GRZ) $\leq 0,75$
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- maximal 2x jährlich Mahd mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli
- anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von maximal 1,0 Großvieheinheiten (GVE) vorgesehen werden; nicht vor dem 1. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsanforderungen im der Bauleitplanung bzw. der Vorhabensgenehmigung

Eine GRZ ist mit 0,75 geplant (maximale Auslastung). Unter dieser Voraussetzung kann eine kompensationsmindernde Maßnahme mit den o. g. Anforderungen Berücksichtigung finden.

Laut der HzE (2018) werden folgende kompensationsmindernde Maßnahmen zur Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen angesetzt (vgl. Tab. 17):

Tab. 17: Kompensationsmindernde Maßnahmen nach HzE (2018)

Ziffer	Maßnahme	Kompensationswert	Fläche m ²
8.32	für die <u>Zwischenmodulflächen</u> bei einer GRZ von 0,51 bis 0,75	0,5	86.500
8.32	für die <u>überschirmten Flächen</u> bei einer GRZ von 0,51 bis 0,75	0,2	259.500

Die angesetzten kompensationsmindernden Maßnahmen (vgl. Tab. 17) ergeben bei einer Gesamt-Baufläche von 34,60 ha eine Kompensationsminderung von **95.150 m²** (Tab. 18).

Tab. 18: Ermittlung der anzurechnenden Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme in m ²	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ]
86.500		0,5		43.250
259.500		0,2		51.900
gesamt				95.150

Mit einer Anrechnung des Flächenäquivalents der kompensationsmindernden Maßnahme zum multifunktionalen Kompensationsbedarf (vgl. Tab. 18) korrigiert sich dieser auf **203.220,24 m²** Eingriffsflächenäquivalent (vgl. Tab. 19).

Tab. 19: Ermittlung des korrigierten multifunktionaler Kompensationsbedarf

multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ]	=	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
298.370,24		95.150,00		203.220,24

7.3 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfes

Als hochintegrativer Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wurde der biotische Komplex zur Bestimmung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs herangezogen. Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

7.3.1 Additive Berücksichtigung qualifizierter landschaftlicher Freiräume

Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP 2011) befindet sich das B-Plangebiet in einem Bereich zur „Sicherung von Freiraumstrukturen“ (vgl. Abb. 5). Demnach sind Freiraum-Flächen mit hoher Funktionsbewertung (Stufe 3) durch das Vorhaben betroffen.

Auf einen additiven Zuschlag wird verzichtet, da das Vorhaben zum einen keinen landschaftlichen Freiraum der Wertstufe 4 (sehr hoch) berührt und zum anderen nur in Teilflächen den Bereich zur „Sicherung von Freiraumstrukturen“ (Stufe 3) randlich überschneidet.

7.3.2 Additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ von besonderer Bedeutung:

- alle natürlichen u. naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Lebensgemeinschaften
- Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschließlich der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen)
- Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden

Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS 2009) befindet sich der geplante Geltungsbereich außerhalb von „faunistische Sonderfunktionsbereichen“ (Biotopverbundflächen). Biotopverbundflächen mit besonderer und herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen sind durch das Vorhaben nicht betroffen (vgl. Abb. 3 und Abb. 13). Eine additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen wird ausgeschlossen.

7.3.3 Additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Landschaftsbild“ von besonderer Bedeutung:

- Markante geländemorphologische Ausprägungen (z. B. ausgeprägte Hangkanten)
- Naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile u. -bestandteile; z.B. Binnendünen
- Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Hecken)
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten
- Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen
- Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe

Nach der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale M-V (LUNG M-V 2012) befinden sich das Vorhaben in dem Landschaftsbildraum „Wellig-Kuppige Ackerplatte um Tützpatz“ innerhalb des Landschaftsbildtyps der flachwelligen bis hügeligen Grundmoränenplatten geprägt durch Oszüge oder/ und Drumlins. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildraums wird aufgrund seiner Vielfalt, Naturnähe/ Kulturgrad, Eigenart und Schönheit als hoch bewertet (vgl. Punkt 4.6). Die in der Landschaft vorhandenen Landschaftsbildpotentiale wie bspw. Feldgehölze und Hecken sind vom Eingriff nicht betroffen. Ebenso werden wertvolle Sichtbeziehungen nicht verstellt.

Räume mit überdurchschnittlicher Ruhe sind aufgrund der Lagebeziehung zu störenden anthropogenen Einrichtungen wie Bahntrasse, Wirtschaftswege, Straßenverbindungen, Siedlungsbereich und Gewerbebetriebe nicht vorhanden. Eine additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes wird ausgeschlossen, da im Plangebiet keine der oben genannten Funktionen für das Schutzgut „Landschaftsbild“ von besonderer Bedeutung vom Vorhaben betroffen sind.

7.3.4 Additive Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts

Das Plangebiet ist hauptsächlich durch eine anthropogene Vornutzung deutlich geprägt und weist weitgehend keine Flächen auf, die für abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts maßgeblich sind. Der Bestand und die Funktionsbereiche der einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sind den Punkten 4.2, 4.3 und 4.4 zu entnehmen. Anhand nachstehender Prüfung der Betroffenheit von Boden, Wasser und Klima / Luft durch das Vorhaben wird eine additive Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts ausgeschlossen, da die nachfolgenden dargestellten Funktionen von besonderer Bedeutung für das jeweilige Schutzgut im Plangebiet nicht vorhanden sind.

Boden

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Boden“ von besonderer Bedeutung:

- Bereiche ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z. B. Bereiche mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen)
- Vorkommen seltener Bodentypen
- Bereiche mit überdurchschnittlicher hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit
- Vorkommen natur- und kulturgeschichtlich wertvoller Böden

Wasser

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Wasser“ von besonderer Bedeutung:

- Naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschließlich der Überschwemmungsgebiete) ohne oder nur mit extensiver Nutzung
- Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit
- Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet
- Heilquellen und Mineralbrunnen

Klima/Luft

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Klima / Luft“ von besonderer Bedeutung:

- Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung
- Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen
- Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z. B. Staubfilterung, Klimaausgleich)

7.4 Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs (Flächenäquivalent)

+ Ermittelte multifunktionaler Kompensationsbedarf nach Tab. 16	298.370,24 m ²
- Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen (Tab. 18)	95.150,00 m ²
= korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf nach Tab. 19	203.220,24 m ²
+ additive Berücksichtigung Sonderfunktionen von Natur und Landschaft	0 %

Multifunktionaler Kompensationsbedarf als Flächenäquivalent 203.220,24 m²

Nach der Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs wurde ein Multifunktionaler Kompensationsbedarf von **203.220,24 m²** ermittelt.

7.5 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme. Daraus resultiert der Kompensationsumfang.

Der zu erbringende Kompensationsumfang erschließt sich aus dem „Multifunktionaler Kompensationsbedarf“ (m²) und dem Kompensationswert der geplanten Maßnahme. Bei Umsetzung auf einer bereitgestellten Ausgleichsfläche innerhalb oder in der mittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs wird der Biotopwert der Maßnahme ermittelt und anschließend mit der Flächengröße multipliziert. Weiterhin ist die Lage zu Störquellen zu berücksichtigen. Werden Störquellen zu Anrechnung gebracht, vermindert dies die Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahme. Dieser Leistungsfaktor korrespondiert mit den Wirkfaktoren, die bei der Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigung unterschieden werden. Die räumliche Ausdehnung ist abhängig von der Störquelle (vgl. Anlage 5 der HzE 2018).

Mit der Prüfung der Ausgleichsmöglichkeiten ergab, dass innerhalb des Geltungsbereichs Ausgleichsflächen bereitgestellt werden können. Zudem werden umgebend des Plangebiets weitere Ausgleichsflächen gesichert. Weiterhin wurde zur vollständigen Kompensation neben den direkt liegenden Ausgleichsflächen eine Ausgleichsfläche, die eine Teilfläche der gesamt Kompensationsmaßnahme „Anlage von Extensivacker (Ackerwildkrautfläche) mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung“ darstellt, herangezogen. Diese befindet sich in einer Entfernung von ca. 3.500 m in östlicher Richtung mit der Lage im Tacksche Bruch südöstlich der Ortschaft Letzin-Siedlung.

Mit der Lage der Maßnahmenfläche zu Störquellen (bspw. Wohnbebauung, Straßen) sind laut HzE (2018) Wertminderungen anzurechnen, so dass die daraus resultierende verminderte Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahme über den Leistungsfaktor zu berücksichtigen ist. Da das geplante Vorhaben keine nennenswerten anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen hervorruft, wird die B-Planflächen selbst nicht als Störquelle angerechnet.

Im Folgenden wird der Kompensationsumfang ermittelt und beschrieben.

K1 „Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Landstraße L272“

Die Umsetzung der Maßnahme K1 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 84) die Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Landstraße L242 (Nr. 6.31).

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme sowie des Leistungsfaktors. Im Ergebnis kann ein Kompensationsflächenäquivalent von **3.842,11 m²** ermittelt werden (vgl. Tab. 20).

Tab. 20: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach HzE (2018) – K1

Kompensationsmaßnahme Ziffer 6.31 (vgl. HzE 2018)	Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompen- sations- wert der Maßnahme	x	Leis- tungs- faktor	=	Kompensations- flächenäquiva- lent [m ² KFÄ]
Zielbereich 6 „Siedlungen“							
Maßnahme: K1 „Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Straße“							
K1.1 _{intern}	1.610,62		1,0		1,0		1.610,62
K1.2 _{extern}	326,31		1,0		1,0		326,31
K1.3 _{extern}	1.905,18		1,0		1,0		1.905,18
	3.842,11				gesamt		3.842,11

Die Anforderungen für die Anerkennung der Kompensationsmaßnahme werden nach HzE 2018 gestellt und sind bei der Umsetzung zu beachten (vgl. Ziffer 2.21 der HzE).

K2 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“

Die Umsetzung der Maßnahme K2 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 65) als „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ (Nr. 2.31).

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme sowie des Leistungsfaktors. Im Ergebnis kann ein Kompensationsflächenäquivalent von **63.774,74 m²** ermittelt werden (vgl. Tab. 21).

Tab. 21: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach HzE (2018) – K2

Kompensationsmaßnahme Ziffer 2.31 (vgl. HzE 2018)	Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensations- wert der Maßnahme	x	Leistungs- faktor	=	Kompensations- flächenäquiva- lent [m ² KFÄ]
Zielbereich 2 „Agrarlandschaft“							
Maßnahme: K2 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“							
K2.1 _{intern}	1.283,86		4,0		0,5		2.567,72
	7.006,39		4,0		0,85		23.821,73
	2.917,36		4,0		1,0		11.669,44
K2.2 _{intern}	5.623,02		4,0		0,5		11.246,04
K2.3 _{intern}	734,09		4,0		0,5		1.468,18
	3.824,01		4,0		0,85		13.001,63
	24.306,09				gesamt		63.774,74

Die Anforderungen für die Anerkennung der Kompensationsmaßnahme werden nach HzE 2018 gestellt und sind bei der Umsetzung zu beachten (vgl. Ziffer 2.31 der HzE).

K3 „Anlage von Extensivacker mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung – Tacksche Bruch Teilfläche 2“

Die Umsetzung der Maßnahme K3 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 67) als „Anlage von Extensivacker (Ackerwildkrautfläche) mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung“ (Nr. 2.35).

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme sowie des Leistungsfaktors. Im Ergebnis kann ein Kompensationsflächenäquivalent von **112.643,45 m²** ermittelt werden (vgl. Tab. 22).

Tab. 22: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach HzE (2018) – K3

Kompensationsmaßnahme Ziffer 2.35 (vgl. HzE 2018)	Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensations- wert der Maßnahme	x	Leistungs- faktor	=	Kompensations- flächenäquiva- lent [m ² KFÄ]
Zielbereich 2 „Agrarlandschaft“							
Maßnahme: K3 „Anlage von Extensivacker mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung“							
K3.2 _{extern}	31.171,35		3,0		1,00		93.514,05
	5.782,90		3,0		0,85		14.746,40
	2.922,00		3,0		0,5		4.383,00
	39.876,25				gesamt		112.643,45

Die Anforderungen für die Anerkennung der Kompensationsmaßnahme werden nach HzE 2018 gestellt und sind bei der Umsetzung zu beachten (vgl. Ziffer 2.35 der HzE).

K4 „Anpflanzung einer Feldhecke östlich der Ortschaft Selz entlang des alten Bahndamms“

Die Umsetzung der Maßnahme K4 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 61) als „Anlage von Feldhecken“ (Nr. 2.21).

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme sowie des Leistungsfaktors. Im Ergebnis kann ein Kompensationsflächenäquivalent von **22.055,23 m²** ermittelt werden (vgl. Tab. 23).

Tab. 23: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach HzE (2018) – K4

Kompensationsmaßnahme Ziffer 2.21 (vgl. HzE 2018)	Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompen- sations- wert der Maßnahme	x	Leis- tungs- faktor	=	Kompensations- flächenäquiva- lent [m ² KFÄ]
Zielbereich 2 „Agrarlandschaft“							
Maßnahme: K4 „Anpflanzung von Feldhecken“							
K4.1 extern	8.822,09		2,5		1,0		22.055,23
	8.822,09				gesamt		22.055,23

Die Anforderungen für die Anerkennung der Kompensationsmaßnahme werden nach HzE 2018 gestellt und sind bei der Umsetzung zu beachten (vgl. Ziffer 2.21 der HzE).

K5 „Entsiegelung des alten Bahngleises östlich der Ortslage Selz“

Die Umsetzung der Maßnahme K5 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 86) als „Entsiegelung von Flächen ohne Hochbauten“ (Nr. 7.11).

Die Entsiegelung erfolgt in Kombination mit der Maßnahme K4 „Anlage von Feldhecken“. Die Entsiegelungsmaßnahme beinhaltet die Aufnahme der Beton-Schwellen in 2 m Breite und ca. 905 m Länge sowie die fachgerechte Entsorgung. Eine Anrechnung erfolgt mit einem Faktor von 0,5 auf einer Fläche von 1.810 m². Hieraus ergibt sich ein Kompensationsflächenäquivalent von **905 m²** für Entsiegelung.

7.6 Zusammenfassende Kompensationsmaßnahmen mit ihrer Wertigkeit

Für den Eingriff in Natur und Landschaft wurde auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung M-V (HzE) ein Kompensationsbedarf (Flächenäquivalent) von **203.220,24 m²** ermittelt.

Als Kompensation wurden zusammenfassend folgende Maßnahmen angesetzt:

Nr.	Maßnahme	ermittelter Kompensationsumfang (Flächenäquivalent)
K1	Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Straße	3.842,11 m ²
K2	Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen	63.774,74 m ²
K3	Anlage von Extensivacker mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung – Tacksche Bruch Teilfläche 2	112.643,45 m ²
K4	Anpflanzung von Feldhecken	22.055,23 m ²
K5	Entsiegelung	905,00 m ²
Kompensationsumfang		203.220,53 m²

Mit den Vorort-Maßnahmen und den extern ausgelagerten Kompensationsmaßnahmen, die sich im räumlichen Zusammenhang befinden, können **203.220,53 m²** (100 %) Flächenäquivalent kompensiert werden. Damit ist der Eingriff im vollem Umfang ausgeglichen.

7.7 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung Kompensationsbedarf und -umfang)

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann durch die festgelegte Kompensationsmaßnahmen im vollen Umfang kompensiert werden (vgl. Tab. 24).

Tab. 24: Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und -umfangs

Kompensationsbedarf	Kompensationsumfang
203.220,24 m ²	203.220,53 m ²
Gesamtbilanz	
1 : 1	

8 Maßnahmenplanung - Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

Um erhebliche artenschutz- sowie naturschutzrechtliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind entsprechend Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen festzulegen.

8.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollen dazu führen, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für genannte Schutzgüter verbleiben.

Schutzgut Tiere

V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot

Fledermäuse, Landsäuger (Biber und Fischotter)

Um erhebliche Störungen, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, auf die dämmerungs- und nachtaktive Artengruppe der Fledermäuse zu vermeiden, sind die Bauabreiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen. Hinsichtlich des potenziell wandernden Fischotters sind Bauarbeiten im südlichen und östlichen Geltungsbereich im Umfeld von 70 m, ausgehend ab Fließgewässerverläufe (z.T. Gräben), nicht zulässig.

Finden die Bauarbeiten ausschließlich während der Winterruhe statt (01.11. bis 31.03.) kann auf die Maßnahme hinsichtlich der Fledermäuse verzichtet werden. Wegen des potenziell vorkommenden Bibers und Fischotters ist die Maßnahme dann ausschließlich im 70m-Umfeld dargestellter Fließgewässerverläufe aufrecht zu erhalten (vgl. Anhang 5).

V2 – Bauzeitenregelung Brutvögel

zusammenfassend für die Feldlerche und die Gilden der Bodenbrüter und Freibrüter

Um erhebliche Störungen brütender Vögel während der Bauarbeiten zu vermeiden, die wiederum zur Aufgabe laufender Bruten führen können, sowie um eine Zerstörung von Gelegen der vorkommenden Feldlerche zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit vorkommender Arten durchzuführen (hier Brutzeit von 1. März bis 10. September).

V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb

Alternativ zur Maßnahme V2 hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit zu beginnen (s.o.). Berühren die Bauarbeiten dann die Beginnende Brutzeit, sind diese ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung und Störeinflüsse auf den Gesamtflächen gegeben sind. Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutzeit erzielt werden. Das Vorgehen ist durch eine qualifizierte ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit ist die Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen (z.B. Einrichtung entsprechender Baufeldlücken für die Dauer des Brutlaufes).

V2.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzziehen der Äcker außerhalb der Brutsaison

Alternativ zu den Maßnahmen **V2** und **V2.1**, können – ausschließlich in Bezug auf die Feldlerche – die Äcker außerhalb der Brutsaison „schwarzgezogen“ (gepflügt) werden, wenn gewährleistet werden kann, dass der Beginn der Bauarbeiten in den darauffolgenden Wochen erfolgt. Ein erneutes Aufkommen einer Vegetationsdecke darf hierbei nicht eintreten. Berühren die Bauarbeiten die beginnende Brutsaison der vorkommenden Feldlerche, kann eine Ansiedelung auf den Äckern hierdurch vermieden werden. Die Maßnahme kann auch ergänzend zur Maßnahme **V2.1** umgesetzt werden, um die Effektivität dieser Vergrämungsmaßnahme zu erhöhen und etwaiges Nachsteuern durch die ÖBB zu vermeiden (hier insb. Vermeidung von Baufeldlücken während einer laufenden Brut). Das Vorgehen ist durch eine qualifizierte ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren.

V3 – Mahd-/ Beweidungskonzept

Das Mahd-/ Beweidungskonzept zielt darauf ab auf den zukünftigen Grünflächen der FF-PVA einen möglichst stabilen und zugleich für die im Umfeld des Vorhabenstandortes erfassten Bodenbrüter günstigen Vegetationsbestand zu etablieren. Hierfür ist in den ersten fünf Jahren eine Aushagerung der ehemaligen Ackerflächen nötig. Dies kann insbesondere durch die Entnahme des Mahdguts erreicht werden. Während der Aushagerungsphase wird die Etablierung einer möglichst stabilen, hochstaudenarmen Pflanzengesellschaft angestrebt. Da Hochstauden wie Brennnessel, Reinfarn, Beifuß oder hochaufwachsende Gräser, wie das Landreitgras, von einem späten Mahdtermin (jedoch wiederum bodenbrüterfreundlich) profitieren, ist in der Aushagerungsphase der Mahdtermin dem tatsächlichen Vegetationsbestand anzupassen (mind. drei Mahdgänge inkl. Mahdgutberäumung). Nach der Aushagerungsphase ist der Mahd- oder Beweidungstermin möglichst bodenbrüterfreundlich ab Mitte Juni zu wählen. Weist der Bestand einen hohen Anteil von Hochstauden auf, kann der Mahdtermin zeitweise vorverlegt werden.

V4 – Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings

Fallen die Bauarbeiten in die Brutsaison des Feldsperlings (01. März – 10. September) sind zu Beginn der Brutsaison die vier Brutreviere des Feldsperlings auf anfängliches Brutverhalten der Art zu kontrollieren (vgl. Abb. 25). Bei festgestellten besetzten Brutrevieren ist eine Bautabuzone von 15 m (Fluchtdistanz) um den jeweiligen Maß sowie des einen separat gelegenen Brutreviers (am Soll) für die Dauer der verlaufenden Brut als auch evtl. anschließende Bruten einzurichten. Verwendet werden können Pfähle, die mit Absperrband umspannt werden. Die Maßnahme kann durch eine eingesetzte ÖBB selbst umzusetzen und begleitet werden.

V5 – ökologische Baubegleitung während der Hauptwanderungszeit des Teichfrosches

Finden die Bauarbeiten (hier: öffnen von Baugruben) in der Hauptwanderungszeit (März/April sowie September/Oktober) des Teichfrosches statt, sind Ausstiegshilfen in den Kabelschächten und Baugruben zu installieren. Zudem ist durch eine ökologische Baubegleitung das Wanderverhalten der Tiere festzustellen. Ist ein erhöhtes Aufkommen auf den Bauflächen nachgewiesen, sind vor Verschließen der Baugruben hineingefallene bzw. verbliebende Tiere durch eine qualifizierte Person zu bergen und in das nächstgelegene Gewässer (März-April) bzw. Landhabitat (September/Oktober) zu verbringen.

Schutzgut Boden

V6 Reduzierung baulich beanspruchter Flächen auf das notwendigste Maß

Die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (vor allem durch Vollversiegelung) sind auf das notwendigste Maß zu reduzieren.

V7 Bodenkundliche Baubegleitung

Die Funktionen des Bodens sind zu sichern bzw. wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, ist im Rahmen der Projekt- und Planungsvorbereitung (Vorplanung) eine bodenkundliche Fachplanung (Bodenkundliche Baubegleitung-BBB) anzusetzen.

Schutzgut Wasser

V8 Vorgehen bei Kabelverlegung im Bereich von Gewässerkreuzungen und im Gewässernahbereich

Bei Gewässerkreuzungen sind die zu verlegenden Kabel in einem Abstand von mindestens 1,50 m unterhalb der festen Graben-/Rohrsohle in einem Schutzrohr zu verlegen. Bohrungen sind ebenfalls in diesen Abständen durchzuführen. Zwischen sichtbarer und fester Grabensohle wird in der Regel eine Sedimentauflandung von 0,30 m angenommen. Die entsprechende Tiefenlage ist beidseits auf einer Länge von 5,00 m beizubehalten.

Bei offenen Gewässern gilt dies beidseitig ab Oberkante der Grabenböschung. Bei Verlegung in offener Bauweise ist ein Warnband mindestens 0,30 m oberhalb des Kabels zu verlegen. Bei Parallelverlegung zu Gewässern und dazugehörigen Bauwerken (Schächte o. a.) wird ein seitlicher Mindestabstand von 10,00 m gefordert. Die Gewässerkreuzung ist mittels geeigneter Maßnahmen örtlich kenntlich zu machen.

V9 Beachtung der Lage von Drainageanlagen während der Bauphasen

Die vorhandene Drainageanlagen sind zu sichern und gegebenenfalls zu reparieren. Das Vorhandensein und die Lage von Drainageanlagen ist bei den jeweiligen Flächeneigentümern zu erfragen.

V10 Umgang mit wassergefährdeten Stoffen

Die Anlage ist so zu errichten, zu unterhalten und zu betreiben, dass durch wassergefährdenden Stoffen keine Gefahr besteht nachteilige Veränderung der Eigenschaft von Gewässern hervorzurufen. Der Betreiber ist hier in der Pflicht und hat für den Schutz des Grundwassers und Oberflächengewässer Sorge zu tragen. Mit Überwachungsmaßnahmen ist die Sicherheit der Anlage in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Schutzgut Klima/ Luft

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaftsbild

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut Mensch

V11 Lärmschutz während der Bauphase

Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten.

V12 Blendschutz gegenüber dem Bahn- und Straßenverkehr

Variante 1 kommt zu tragen, wenn die Moduloberflächen nach Süden ausgerichtet werden

Der Blendschutz ist in den Bereichen südlich sowie südöstlich entlang der Baugrenze des Sondergebiets SO1 anzubringen (vgl. Abb. 26). Der Blendschutz ist so zu installieren, dass kein Sichtkontakt zwischen Moduloberflächen und dem Immissionsort (Landstraße L272) besteht, so dass jegliche Blendwirkungen auf den Verkehr vermieden werden. Die Wirkung der Maßnahme ist mit Beginn der Modul-Montage bis zum Abbau der Module aufrechtzuerhalten. Entsprechend sind regelmäßige Kontrollen zur Wirksamkeit der Maßnahme vorzunehmen. Bei Untauglichkeit des Blendschutzes sind sofort Maßnahmen zu ergreifen, die zur Wirksamkeit des Blendschutzes führen.

Variante 2 kommt zu tragen, wenn die Moduloberflächen nach Ost-West ausgerichtet werden

Der Blendschutz zur Landstraße L272 ist beidseitig entlang der Straße auf Höhe der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie südöstlich entlang der Baugrenze des Sondergebiets SO1 und nordöstlich entlang der Baugrenze des Sondergebiets SO2 anzubringen (vgl. Abb. 27). Der Blendschutz zur Bahntrasse, die sich auf der westlichen Seite des Geltungsbereichs SO1 und SO2 befindetet, ist parallel auf Höhe der Photovoltaik-Freiflächenanlage anzubringen. Bereiche, in denen die bestehenden Gehölzsäume den Sichtkontakt unterbrechen, können von der Maßnahmen ausgespart werden (vgl. Abb. 27). Da ein Höhenunterschied zwischen Entstehungs- und Immissionsort besteht, sind an dieser Stelle komplexe Maßnahmen anzudenken

Damit ist der Blendschutz so zu installieren, dass kein Sichtkontakt zwischen Moduloberflächen und dem jeweiligen Immissionsort besteht. Die angewandte Blendschutz-Maßnahme muss gewährleisten, dass jegliche Blendwirkungen auf den Verkehr vermieden werden. Die Wirkung der Maßnahme ist mit Beginn der Modul-Montage bis zum Abbau der Module aufrechtzuerhalten. Entsprechend sind regelmäßige Kontrollen zur Wirksamkeit der Maßnahme vorzunehmen. Bei Untauglichkeit des Blendschutzes sind sofort Maßnahmen zu ergreifen, die zur Wirksamkeit des Blendschutzes führen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

V13 Beachtung der Belange des Denkmalschutzes während der Bauphasen

Wenn bei Vorhaben ein Denkmal (vgl. nachrichtliche Übernahme B-Plan) verändert wird, bedarf es gemäß § 7 DSchG M-V einer Genehmigung durch die für die Bewilligung des Vorhabens zuständigen Behörde.

Treten bei Erdarbeiten Zufallsfunde zu Tage, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, sind diese unverzüglich der Denkmalfachbehörde, oder der Gemeinde bzw. der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

8.2 Kompensationsminderte Maßnahmen

Der multifunktionaler Kompensationsbedarf (Eingriffsflächenäquivalent) von 296.195,24 m² kann durch kompensationsminderte Maßnahmen reduziert werden (vgl. Tab. 19). Nach der HzE (2018) werden aufgrund der GRZ von 0,75 die Maßnahme Ziffer 8.3 herangezogen.

A1 Anlage von Grünflächen auf den Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Die Umsetzung der Maßnahme A1 erfolgt auf den Planteilen 1, 2 und 3 und umfasst die „Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik- Freiflächenanlagen“. Mit der Umsetzung der Maßnahme können 95.150,00 m² Flächenäquivalent kompensationsmindert angesetzt werden.

Mit der Maßnahme werden die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen übershirmten Flächen durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Die Anforderungen für die Anerkennung dieser Maßnahme sind in der Unterlage HzE M-V (2018) unter der Ziffer 8.30 (Seite 87) dargelegt und sind bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

8.3 Kompensationsmaßnahmen (Ausgleich und Ersatz)

Schutzgut Tiere (Maßnahmen werden u.a. aus dem AFB übernommen)

Zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG bei tatsächlichem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten umzusetzen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen ist nicht zu gefährden.

CEF-1 Anlage von 12 Feldlerchenfenstern im räumlichen Zusammenhang

Der mögliche Bruthabitatverlust der Feldlerche ist durch die Anlage von **12** Lerchenfenstern auf den umliegenden Ackerflächen zu kompensieren. Die Größe eines Lerchenfensters beläuft sich auf mindestens 20 m². Die Lerchenfenster sind entweder, homogen verteilt, auf den umliegenden Äckern aller Planteile einzurichten. Sie werden durch ein Aussetzen bzw. Anheben der Sämaschine geschaffen. Der Einsatz von Herbiziden ist dabei unzulässig. Ein Abstand von mehr als 25 m zum Feltrand sowie mehr als 50 m zu Gehölzen, Gebäuden etc. ist einzuhalten. Es ist zu gewährleisten (z.B. mittels Vertragsnaturschutz), dass diese über die gesamte Betriebsdauer der Solarfelder jährlich erneut angelegt werden. Alternativ können die Lerchenfenster auch auf den Vorhabenflächen selbst durch entsprechend große Lücken bspw. zwischen den Modulen oder an den Standorten der geplanten Trafostationen (homogen verteilt) angelegt werden. Diese Alternative stellt keine CEF-Maßnahme, sondern eine Ausgleichsmaßnahme dar.

Schutzgut Boden / Fläche

Die Flächenbilanzierung von Eingriff und Kompensationsbedarf ergab nach der Berücksichtigung der kompensationsminderten Maßnahmen einen korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf von **203.220,24 m²** Flächenäquivalent.

Eine Kompensation wird wie folgt vorgeschlagen (vgl. Punkt 7.5):

K1 „Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Landstraße L272“

Die Umsetzung der Maßnahme K1 erfolgt insgesamt auf ca. 3.842,11 m² und umfasst die Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Landstraße L242 (vgl. Anlage 1 Maßnahmenkarte1). Mit der Umsetzung der Maßnahme können **3.842,11 m²** Flächenäquivalent kompensiert werden.

Die Maßnahme beinhaltet die Anlage von Hecken im Siedlungsbereich ohne wirtschaftliche Nutzung. Die Anforderungen für die Anerkennung dieser Maßnahme sind in der Unterlage HzE M-V (2018) unter der Ziffer 6.31 (Seite 84) dargelegt und sind bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

K2 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“

Die Umsetzung der Maßnahme K2 erfolgt insgesamt auf ca. 24.306,09 m² und umfasst die „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ (vgl. Anlage 1 Maßnahmenkarte1). Mit der Umsetzung der Maßnahme können **63.774,74 m²** Flächenäquivalent kompensiert werden.

Es wird ein Kompensationswert von 4,0 angesetzt. D. h., dass nach der Entwicklungs- und Fertigstellungspflege (Dauer von etwa 5 Jahre) bzw. mit Beginn der Erhaltungspflege die Erst-Mahd frühestens nach dem 1. September ausgeführt werden muss. Notwendige Anpassungen des ersten Mahd-Termins aufgrund des vermehrten Auftretens von Störzeigern (wie Acker-Kratzdistel) sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Maßnahme beinhaltet die Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung oder Initialeinsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese. Die Anforderungen für die Anerkennung dieser Maßnahme sind in der Unterlage HzE M-V (2018) unter der Ziffer 2.31 (Seite 65) dargelegt und sind bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

K3 „Anlage von Extensivacker (Ackerwildkrautfläche) mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung – Tacksche Bruch Teilfläche 2“

Die Umsetzung der Maßnahme K3 erfolgt insgesamt auf ca. 39.876,25 m² und umfasst die „Anlage von Extensivacker (Ackerwildkrautfläche) mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung“ (vgl. Anlage 2 Maßnahmenkarte2). Mit der Umsetzung der Maßnahme können **112.643,45 m²** Flächenäquivalent kompensiert werden.

Die Maßnahme beinhaltet die Anlage von Extensivacker auf einer bisher intensiv genutzten Ackerflächen und dauerhafte naturschutzgerechte Pflege zur Ansiedlung und langfristigen Erhaltung von Ackerwildkräutern und anderen Vertretern extensiv genutzter Felder. Die Anforderungen für die Anerkennung dieser Maßnahme sind in der Unterlage HzE M-V (2018) unter der Ziffer 2.35 (Seite 67) dargelegt und sind bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

K4 „Anpflanzung einer Feldhecke östlich der Ortschaft Selz entlang eines alten Bahndamms“

Die Umsetzung der Maßnahme K4 erfolgt insgesamt auf ca. 8.822,09 m² und umfasst die Anlage einer Feldhecke in der freien Landschaft (vgl. Anlage 1 Maßnahmenkarte1). Mit der Umsetzung der Maßnahme können **22.055,23 m²** Flächenäquivalent kompensiert werden.

Die Maßnahme beinhaltet eine lineare mehrreihige Anpflanzung von Sträuchern mit eingestreuten Bäumen (Überhälter) in der freien Landschaft. Die Anforderungen für die Anerkennung dieser Maßnahme sind in der Unterlage HzE M-V (2018) unter der Ziffer 2.21 (Seite 61) dargelegt und sind bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

K5 „Entsiegelung des alten Bahngleises östlich der Ortslage Selz“

Die Umsetzung der Maßnahme K5 erfolgt insgesamt auf ca. 1.810 m² und umfasst die „Entsiegelung von Flächen ohne Hochbauten“ (vgl. Anlage 1 Maßnahmenkarte1). Mit der Umsetzung der Maßnahme können **905 m²** Flächenäquivalent kompensiert werden.

Die Entsiegelungsmaßnahme beinhaltet die Aufnahme der Beton-Schwellen in 2 m Breite und ca. 905 m Länge sowie die fachgerechte Entsorgung. Die Entsiegelung erfolgt in Kombination mit der Maßnahme K4 „Anlage von Feldhecken“. Die Anforderungen für die Anerkennung dieser Maßnahme sind in der Unterlage HzE M-V (2018) unter der Ziffer 7.11 (Seite 86) dargelegt und sind bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

9 Anderweitige Planungsalternativen

Die Alternativen-Prüfung des Standortes erfolgte bereits im Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“. Nachfolgende Kriterien fanden hierfür Berücksichtigung:

- Wirtschaftlichkeit und Vergütungsfähigkeit
- Erschließung der Fläche inkl. Einspeisemöglichkeit und -bedingungen
- Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen für sonstige Vorhaben
- Integration des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbild
- naturschutzfachlicher Wert der Fläche
- Geländelage und -beschaffenheit sowie ungehinderte Sonneneinstrahlung

Im Ergebnis zeigen sich folgende Standortvorteile:

- Lage im Außenbereich direkt entlang der Bahntrasse (bereits zerschnittene Freiräume)
- geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild
- Nord-Südausrichtung der Fläche (Solarmoduloberflächen abgewandt von Ortslagen)
- vergleichsweise geringe Bodenwertigkeit des vom Eingriff betroffenen landwirtschaftlich genutzten Bodens

Zusammenfassend befindet sich im näheren Umfeld der Gemeinde Gültz keine vergleichbaren Standortalternativen zum Geltungsbereich des Bebauungsplans, die nach Abwägung möglicher Alternativen einen wirtschaftlichen Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zulassen.

10 Zusätzliche Angaben

10.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Der vorliegende Umweltbericht wurde entsprechend den Angaben des Bebauungsplans Nr. 5 „Solarfeld am Priesterbruch“ in der Entwurfsfassung (16.10.2023) sowie dem dazugehörigen Entwurf der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB (27.10.2023) erstellt.

Weiterhin dienen für die Bestandserhebung vornehmlich Umweltdaten aus dem „Kartenportal Umwelt“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V). Die faunistischen Kartierungsarbeiten sowie die Erstellung des Artenschutzfachbeitrag auf der Grundlage des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind abzuwarten und die Ergebnisse im weiteren Planungsverfahren im vorliegenden Gutachten einzuarbeiten.

Im Anschluss der vorläufigen Eingriffsbewertung erfolgte eine Erheblichkeits-Analyse nach LIPP et al. (2005) hinsichtlich der Empfindlichkeit der Schutzgüter (Funktion und Merkmale des Schutzguts) gegenüber dem geplanten Eingriff (Eingriffsintensität). Bei Bedarf wurden entsprechend Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen genannt, welche im weiteren Planungsverfahren ausgearbeitet werden. Zudem ist die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsumfang/ Kompensationsbedarf) bei Konkretisierung der Planung weiter fortzuführen und anzupassen. Im Zuge der Entwurfsplanung sind weiterhin konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich festzulegen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen gab es zum bisherigen Zeitpunkt nicht.

10.2 Hinweise auf fehlende Datengrundlagen

Zum derzeitigen Planungsstand liegen alle Datengrundlagen vor.

10.3 Maßnahmen zur rechtlichen Sicherung der Kompensationsflächen sowie des dauerhaften Erfolgs der Kompensationsmaßnahmen

Die rechtliche Sicherung und die Unterhaltungspflichten von Kompensationsmaßnahmen sowie kompensationsmindernden Maßnahmen sind durch die zuständige Behörde im jeweiligen Zulassungsbescheid festzusetzen.

10.4 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Umweltüberwachung)

Die fachliche Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V2.1, V2.2, V4, V5 wird entsprechend durch eine ökologische Baubegleitung geprüft, kontrolliert und protokolliert. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde zeitnah zu übermitteln. Die Vorhabenträgerin hat Sorge zu tragen, dass das jeweilig beauftragte Planungsbüro vom Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmenausführung unterrichtet wird.

11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Vorhabenträgerin CMS Solar Priesterbruch GmbH und Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte in der Gemeinde Gültz der Gemarkung Gültz (Flur 11 und 12) sowie der Gemarkung Selz auf Teilflächen der Flur 3. Das Plangebiet umfasst drei Planteile (SO₁, SO₂ und SO₃), welche insgesamt etwa 39,50 ha umfassen.

Um die planungsrechtliche Voraussetzung für den Bau und Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die Festsetzung eines Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO zu schaffen, hat die Gemeindevertretung Gültz in ihrer Sitzung am 31.03.2022 den Beschluss gefasst, den Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ nach § 9 Abs. 8 BauGB in offener Angebotsplanung aufzustellen.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen Eingriff gemäß § 12 Absatz 1 NatSchAG M-V. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht in der Bauleitplanung Teil der Begründung eines Bebauungsplans. Der Umweltbericht soll die erheblichen Umweltauswirkungen und den Umgang mit den Umweltbelangen im Kontext der Bauleitplanung transparent darstellen. In dem vorliegenden Gutachten werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Umwelt beschrieben und bewertet. In diesem Zusammenhang werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Soweit erforderlich werden Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft herausgearbeitet und dargestellt. Die Maßnahmen dienen zur Sicherung und/ oder Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Im ersten Schritt wurden bezüglich des Vorhabens die Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen geprüft. Das Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V) 2016 gibt folgendes vor: *Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind effizient und flächensparend vornehmlich auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien und bereits versiegelte Flächen zu errichten. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen in Anspruch genommen werden.* Hiervon kann durch das Zielabweichungsverfahren gemäß § 6 Abs. 2 ROG (11.06.2021) unter bestimmten Kriterien abgewichen werden. Mit dem Datum vom 09.05.2023 liegt der Vorhabenträgerin ein positiver Bescheid für den Zielabweichungsantrag vor.

Nach Auswertung des Gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Mecklenburgische Seenplatte zeigt sich keine Überschneidungen mit ökologisch wertvollen Flächen. Die Geltungsbereiche der Teilflächen SO₂ und SO₃ überlagern Flächen, die deutliche Defizite an vernetzenden Landschaftselementen zeigen. In diesen Schwerpunktbereichen soll nach § 21 Abs. 6 BNatSchG eine Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft erzielt werden.

Der Planstandort befindet sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Vom Vorhaben (Eingriff) sind weder Schutzgebiete noch sonstige Schutzkategorien betroffen. Zudem befinden sich im Geltungsbereich Flächen mit hohem Naturwert (vgl. Abb. 8), die den sonstigen Gebieten mit hohem Naturwert gemäß Naturschutzförderrichtlinie (NatSchFöRL M-V) zugeordnet sind. Die gekennzeichneten Flächen bilden zum einen den verrohrten Verlauf von Fließgewässern und zum anderen geschützte Biotopflä-

chen ab. Diese Bereiche werden von der Festsetzung der Baugebietsgrenze ausgespart und somit nicht bebaut.

Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel der Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Hierbei soll Strom durch Sonnenergie erzeugt und gewonnen werden, welches als elektrische Energie in das öffentliche Netz eingespeist werden soll. Daraus ergibt sich für die Gemeinde Gültz die Möglichkeit die Nutzung erneuerbarer Energien weiter in die Planung zu integrieren. Damit kann zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in M-V auf kommunaler Ebene beigetragen werden.

Die ausführliche Beschreibung der technischen Angaben zur „Art der baulichen Nutzung“, zum „Maß der baulichen Nutzung“ und zur „Bauausführung“ sind dem Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ zu entnehmen. Mit dem Vorhaben werden innerhalb des Geltungsbereichs (39,50 ha) insgesamt ca. 34,60 ha Baugrenzfläche festgesetzt. Die Grundflächenzahl von 0,75 gibt an, dass 75 % innerhalb der Baugrenzen mit Photovoltaikmodulen und dessen Nebenanlagen überbaut bzw. überschirmt werden dürfen. Eine tatsächliche Flächenversiegelung (Fundamente) wird anteilig auf ca. 1 % der Baufläche verursacht. Zudem werden Wege auf ca. 5 % der Baufläche wasserdurchlässig angelegt. Auch ist die Herstellung und die Pflege eines Extensivgrünlands zwischen und unter den Modultischreihen geplant. Die verkehrliche Erschließung ist durch bereits vorhandene sowie neu anzulegende landwirtschaftliche Wirtschaftswege gesichert bzw. geplant. Eine Gesamt-Bauzeit ist mit etwa 6 Monaten angesetzt. Die fehlende Konkretisierung liegt in der aktuellen Situation der Materialbeschaffung, so dass eine Abweichung möglich ist. Die Betriebszeit der Anlage ist auf 30 Jahre ab Inbetriebnahme kalkuliert. Nach Laufende ist der restlose Rückbau der Anlage vorgesehen.

In Hinblick auf die umweltfachliche Bewertung richten sich die Art und der Umfang der zu untersuchenden Sachverhalte sowie die Größe des Untersuchungsraums nach den anzunehmenden vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen. Zur Eingriffsabschätzung wird die Entwurfsplanung zum Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ vom Oktober 2023 herangezogen. Nur relevante, entscheidungserhebliche Sachverhalte und Informationen finden Berücksichtigung. Unterschieden wird dabei in baubedingte, betriebsbedingte und anlagenbedingte Wirkungen (vgl. Tab. 4). Die Einschätzung möglicher Wirkpfade stützt sich auf die Publikation „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“. Im Ergebnis zeigt sich mit dem Flächenverbrauch eine Betroffenheit für das Schutzgut Tiere und das Schutzgut Landschaftsbild. Insbesondere zeigen sich in der Bauphase deutliche Störungen auf Lebensräume mit geschützten und gefährdeten Arten. Weiterhin sind bei der Planung (Belegungsplanung) sowie bei der Bauausführung alle offenen/verrohrte Gräben und Drainageleitungen zu berücksichtigen.

Schutzgut Tiere

Für die Abschätzung der Betroffenheit von Arten bzw. Artengruppen durch das Vorhaben wurden neben Daten-Recherchen auch die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Gutachtens (AFB) zum Vorhaben „Solarpark am Priesterbruch“ von Oktober 2023 (Grünspektrum) im vorliegenden Umweltbericht dargelegt und berücksichtigt. Im Weiteren werden die wesentlichen artenschutzrechtlichen Belange in Hinblick auf das Vorhaben in Kürze aufgeführt.

Den zu erwartenden Störungen von Brutvögel, Amphibien sowie dämmerungs-/ nachtaktiven Säugern, die während der Bauphase (baubedingte Wirkung – zeitlich begrenzt) auftreten können, sind mit der Umsetzung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen entgegenzuwirken (vgl. Punkt 8.1).

Der auszugleichende Verlust von Lebensraum durch den Flächenverbrauch (anlagenbedingte Wirkung) betrifft 12 Brutreviere der Feldlerche. Auch hier sind entsprechend Maßnahmen zu ergreifen, welche durch Schaffung von Freiflächen die Ansiedlung der Feldlerche (so genannte Lerchenfenster) begünstigen sollen (vgl. Punkt 8.3 – hier: CEF-1).

Schutzgut Wasser

Weiterhin sind bei der Planung (Belegungsplanung) sowie bei der Bauausführung alle offenen/ verrohrte Gräben und Drainageleitungen zu berücksichtigen (V9). Vermeidungsmaßnahmen insbesondere zu Abständen und dem Vorgehen bei Kabelverlegung im Bereich von Gewässerkreuzungen / Gewässernahbereich sind dem Punkt 8.1 (hier V8) zu entnehmen. Außerdem ist der Betreiber in der Pflicht bei Umgang mit wassergefährdeten Stoffen für den Schutz des Grundwassers und Oberflächengewässer Sorge zu tragen (vgl. Pkt. 8.1 – V10). Zudem ist darauf hinzuweisen, dass eine Zuwegung zur Gewässerunterhaltung zwingend zu gewährleisten ist.

Schutzgut Boden/ Fläche

Entsprechende Abstände zu geschützten Biotopflächen (bspw. Kleingewässer) und zum Gewässerentwicklungsraum sowie der Abstand von 30 m zum bestehenden / geplanten Waldrändern wurden bei der Baugrenz-Festsetzung berücksichtigt. Es ist darauf zu achten, dass zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (vor allem durch Vollversiegelung) auf das notwendigste Maß zu reduzieren sind (vgl. Pkt. 8.1 – V6). Zur Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen sind im Rahmen der Projekt- und Planungsvorbereitungen eine bodenkundliche Fachplanung anzusetzen (vgl. Pkt. 8.1 – V7).

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgte auf der Grundlage den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (2018) die Berechnung des Kompensationsumfangs. Es wurde der Eingriff unter Berücksichtigung des flächig beanspruchten Biotopwertes ermittelt. Zusätzlich wurde eine additive Betroffenheit von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen, faunistischen Sonderfunktionsräumen, Sonderfunktionen des Landschaftsbildes und abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushaltes geprüft. Im Ergebnis wurde ein Kompensationsumfang von 296.195,24 m² Flächenäquivalent errechnet. Mit der Ansetzung von kompensationsmindernden Maßnahmen (vgl. Pkt. 8.2) konnte der Kompensationsumfang um 95.150,00 m² Flächenäquivalent reduziert werden.

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 203.220,24 m² Kompensations-Flächenäquivalent konnte mit Kompensationsmaßnahmen auf bereitgestellte Ausgleichsflächen im räumlichen Zusammenhang des Geltungsbereichs im vollem Umfang realisiert werden (vgl. Pkt. 8.3).

Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Flächenbeanspruchung ergibt sich eine Veränderung des Gesamteindruckes des lokalen landschaftlichen Bildes. Zudem sind Sichtbeziehungen in die freie Landschaft beeinträchtigt.

So geht vom geplanten Vorhaben eine nachhaltige Veränderung des Landschaftsbilds aus, die bis zur Nutzungsaufgabe anhält. Aufgrund der hohen Intensität der vorhabensbedingten Einwirkfaktoren in Betrachtung der hohen Empfindlichkeit des Schutzguts „Landschaftsbild“ (vgl. Abb. 23) wird hier eine maßgebliche Erheblichkeit erwartet.

Zudem werden Flächen, die zur Sicherung der Freiraumstruktur von besonderer Bedeutung sind, mit dem Vorhaben im Geltungsbereich SO₁ (nördliche Teilfläche) und SO₃ maßgeblich beansprucht (vgl. Abb. 22). Zusammenfassend zeigt sich in Teilbereichen die Zerschneidung eines landschaftlichen Freiraums der Stufe 2 (mittlere Bedeutung).

Zur Minderung der dominanten Erscheinung der Anlage auf den Planflächen SO₂ und SO₃ soll eine Heckenpflanzung parallel entlang der Landstraße L272 erfolgen. Mit dieser Maßnahme kann auch eine Strukturanreicherung der Landschaft im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG erreicht werden. Ein restloser Rückbau erfolgt nach 30 Jahren (Beginn ab Inbetriebnahme) Laufzeit.

Schutzgut Mensch

Zur Minderung von Störwirkungen während der Bauphase auf Ortslagen sind im Zuge der Bauarbeiten die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten (vgl. Pkt. 8.1 – V11). Beeinträchtigungen durch die geplante Anlage selbst sind auf Siedlungsbereiche nicht gegeben. Gegenüber dem Straßen- und Bahnverkehr können Blendwirkungen durch die bauliche Anlage auftreten. Je nach Modulrichtung sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die den Sichtkontakt zwischen Moduloberflächen und dem Immissionsort (Straße, Bahnanlage) unterbrechen. Die Wirkung der Maßnahme ist mit Beginn der Modul-Montage bis zum Abbau der Module aufrechtzuerhalten. Entsprechend sind regelmäßige Kontrollen zur Wirksamkeit der Maßnahme vorzunehmen. Bei Untauglichkeit des Blendschutzes sind sofort Maßnahmen zu ergreifen, die zur Wirksamkeit des Blendschutzes führen (vgl. Pkt. 8.1 – V12).

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich treten Bodendenkmale auf, die im B-Plan nachrichtlich übernommen sind. Diesbezüglich sind die Belange des Denkmalschutzes während der Bauphase zu beachten (vgl. Pkt. 8.1 – V13).

Der Umweltbericht zeigt auf, welche Umweltwirkungen mit dessen Auswirkungen durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage gegeben sind. **Durch gezielte Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können auf die Belange des Natur- und Artenschutzes mindernd, vermeidend und kompensierend reagiert werden (vgl. Punkt 8).** Im Bezug zum Landschaftsbild und dessen qualifizierten Freiraums bleiben kaum Möglichkeiten zur Minderung der Auswirkungen. Generell ist die Anlage von der Wohnbebauung des Siedlungsbereichs Seltz kaum einsehbar, da bereits bestehende Siedlungsgehölze sowie die geplanten Heckenstrukturen den direkten Einblick abschirmen. Der Planstandort befindet sich außerhalb von Tourismusschwerpunkt- sowie -entwicklungsräumen. Ebenso sind Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft nicht betroffen.

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG Mecklenburgische Seenplatte (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS), Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern Nr. 43 vom 21. Oktober 2011 (AmtsBl. M-V 2011 S. 637)
- [2] LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS), Erste Fortschreibung, Druckmedienzentrum Gotha GmbH, Juni 2011
- [3] LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Materialien zur Umwelt 2013, Heft 3
- [4] MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), Druckhaus Panzig, Greifswald, Juni 2016
- [5] MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018
- [6] LIPP, DR. T., GRÜNBERG, K.-U., BODENDORF, D. (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern, Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit, Umweltministerium M-V, Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V, Dez. 2005
- [7] RASSMUS et al. (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Forschungsbericht 29713180, UBA-FB 000068, Umweltbundesamt Berlin, März 2001
- [8] BMUB, REFERAT N I 1, DR. JONNA KÜCHLER-KRISCHUM, ALFRED MARIA WALTER (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Stand 7.11.2007 (Kabinettsbeschluss), 4. Auflage, Juli 2015
- [9] Gemeinde Gültz (2022): Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 5 „Solarfeld am Priesterbruch“, Entwurf Stand 27.10.2023
- [10] HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN-Skripten 247. Bonn.
- [11] DGS GESELLSCHAFT FÜR SONNENENERGIE, DGS Landesverband Berlin Brandenburg e.V., Qualitative Auswertung Blendwirkung, 30.08.2023
- [12] BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderung zwischen Land und Wasser, NVN/BSH Merkblatt 69, März 2004

Anlage 1

Maßnahmenkarte

Kompensationsmaßnahmen interne und externe Ausgleichsflächen



Maßnahmenkarte

**Kompensationsmaßnahmen
interne und externe Ausgleichflächen**

B-Plan Nr. 5 "Solarpark am Priesterbruch"

- Geltungsbereich
- Baugebietsflächen SO1, SO2 und SO3

Kompensationsmaßnahmen

- K1 - Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Landstraße L272
- K2 - Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen
- K3 - Anlage von Extensivacker (Ackerwildkrautfläche) mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung – Tacksche Bruch Teilfläche 2
- K4 - Anpflanzung einer Feldhecke östlich der Ortschaft Seltz entlang eines alten Bahndamms
- K5 - Entsiegelung des alten Bahngleises östlich der Ortslage Seltz

K3 - Anlage von Extensivacker (Ackerwildkrautfläche) mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung
Gesamtdarstellung
1 Teilfläche = Ausgleich zum B-Plan Nr. 2
2 Teilfläche = Ausgleich zum B-Plan Nr. 5
3 Teilfläche = Ausgleich zum B-Plan Nr. 1

Die Umsetzung der Maßnahme K1 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 84) als „Anlage von freiwachsenden Hecken im Siedlungsbereich“ (Nr. 6.31).

Die Umsetzung der Maßnahme K2 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 65) als „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ (Nr. 2.31).

Die Umsetzung der Maßnahme K3 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 67) als „Anlage von Extensivacker (Ackerwildkrautfläche) mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung“ (Nr. 2.35).

Die Umsetzung der Maßnahme K4 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 61) als „Anlage von Feldhecken“ (Nr. 2.21).

Die Umsetzung der Maßnahme K5 erfolgt entsprechend nach HzE 2018 (vgl. Seite 86) als „Entsiegelung von Flächen ohne Hochbauten“ (Nr. 7.11).

B-Plan Nr. 5 "Solarpark Priesterbruch"

Auftraggeber:
CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG
Seltz 54
17089 Gültz

Auftragnehmer:
Grünspektrum Landschaftsökologie
Bergstraße 26
17033 Neubrandenburg

Gemeinde: Gültz
Amr: Treptower Tollensewinkel

Datum: 09.11.2023

M 1 : 5.000

Anlage 2

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Sondergebiet „Solarfeld am Priesterbruch“ in der Gemeinde Gültz

Bauherr:



CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Brutvögel, Rastvögel, Amphibien, Reptilien nach Kartierung,
weitere Artengruppen nach Habitatpotentialanalyse

auf der Grundlage § 44 (1) BNatSchG i.V. mit Art. 5 VS-RL
und 12 bzw. 13 FFH-RL sowie zur Berücksichtigung des Artenschutzes
gemäß § 23 NatSchAG M-V

Bauvorhaben: Photovoltaikprojekt „Solarpark am Priesterbruch“

Gemeinde Gültz / Amt Treptower Tollensewinkel

Stand: 01.11.2023

Auftraggeber: CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG
Seltz 54
17089 Gültz

Auftragnehmer: GRÜNSPEKTRUM® – Landschaftsökologie
Bergstraße 26
17033 Neubrandenburg

Gesamtbearbeitung: M. Sc. Jakob Kranhold

Projekt 078_2022

Neubrandenburg, 01.11.2023



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	8
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	9
1.3	Methodisches Vorgehen	10
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	14
2.1	Gebietsbeschreibung, Fotodokumentation, internationale Schutzgebiete.....	14
2.1.1	Biotopausstattung Priesterbruch	16
2.1.2	Fotodokumentation	19
2.1.3	Internationale Schutzgebiete.....	21
2.2	Beschreibung des Vorhabens / Technische Planung	22
2.2.1	Flächenbeanspruchung während der Bau- und Anlagen-/Betriebsphase	24
2.3	Wirkfaktoren, die durch das Vorhaben zu erwarten sind	26
2.4	Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Wirkungsbereich).....	28
3	Bestandsdarstellung und Abprüfung der Verbotstatbestände.....	30
3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	30
3.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL.....	30
3.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL.....	31
3.2	Europäische Vogelarten samt Arten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	44
3.2.1	Brutvögel.....	44
3.2.2	Durchzügler und Nahrungsgäste.....	57
3.2.3	Großvogelarten.....	58
3.2.4	Zug- und Rastvögel.....	59

4	Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	61
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung.....	61
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	63
4.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	64
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ..	64
5.1	Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes.....	64
5.2	Alternativprüfung.....	64
5.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen).....	64
6	Zusammenfassung	65
7	Quellenverzeichnis	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte des Plangebiets zum B-Plan Nr. 5 "Solarpark am Priesterbruch"	8
Abbildung 2: Darstellung des Geltungsbereichs (orange Flächen) und der Baugrenzen (linear in blau) nach Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“, Planungsstand vom 13.10.2023	15
Abbildung 3: Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs Priesterbruch (Erfasst durch Grünspektrum 2023)	18
Abbildung 4: Blick über die südliche Teilfläche in westliche Richtung hin zum landwirtschaftlichen Betrieb.....	19
Abbildung 5: Blick entlang der südlichen Teilfläche entlang des mittig verlaufenden Weges	19
Abbildung 6: Blick über südliche Teilfläche in Richtung Seltz	20
Abbildung 7: westlich verlaufende Bahntrasse	20
Abbildung 8: Blick entlang Bahntrasse an nördlich gelegener Teilfläche	21
Abbildung 9: Blick auf nördliche Teilfläche in östliche Richtung entlang L272.....	21
Abbildung 10: Untersuchungsraum zum Vorhaben „Solarpark Priesterbruch“	29

Abbildung 11: Sekundärhabitat der Zauneidechse (Lebensraumkomplex an Bahntrasse) am einzigen Nachweisort im Vorhabengebiet (Kartierung durch GRÜNSPEKTRUM 2023)	32
Abbildung 12: Nachweise der Zauneidechse entlang der westlich des Vorhabengebiets verlaufenden Bahnstrecke.....	33
Abbildung 13: Verbreitung des Bibers und Fischotters im Plangebiet	38
Abbildung 14: mögliche Wanderbewegung des Fischotters im Raum Goldbach und Gültz ..	39
Abbildung 15: Verbreitungskarte 2005-2009 mit Anzahl der Brutpaare/Reviere (VÖKLER 2014); betreffendes MTBQ-2245-1 mit grünem Quadrat hervorgehoben.....	48
Abbildung 16: Lage des Bruthabitats der Schafstelze innerhalb einer Lücke der Feldkultur; temporäre Ausweichmöglichkeiten über die Dauer der Bauzeit können angenommen werden (grünen Pfeilen zielen auf Bereiche mit vergleichbaren Lücken in Feldkultur, welche auf die Bodenbeschaffenheit und die Fahrspur zurückzuführen sind).....	50
Abbildung 17: Vermeidungsmaßnahme: Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings	56
Abbildung 18: Karte zur relativen Dichte des Vogelzugs (Kartenportal Umwelt M-V, Stand Oktober 2023); Vorhabengebiet in Rot grob Umrissen	59
Abbildung 19: Vermeidungsmaßnahme: Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Brutvorkommen des Feldsperlings.....	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Begehungen Amphibienkartierung	11
Tabelle 2: Übersicht Begehungen Reptilienkartierung	12
Tabelle 3: Übersicht Begehungen Brutvogelkartierung	13
Tabelle 4: Übersicht Begehungen Zug- und Rastvogelkartierung	13
Tabelle 5: Gesamtdarstellung der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich.....	16
Tabelle 6: Flächenbeanspruchung innerhalb des jeweiligen Sondergebiets (nach Umweltbericht zum Vorhaben)	25
Tabelle 7: betroffene Biotoptypen mit Flächenangaben (nach Umweltbericht zum Vorhaben)	25
Tabelle 8: Relevanzprüfung Pflanzenarten – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	30
Tabelle 9: Relevanzprüfung Reptilien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	31
Tabelle 10: Relevanzprüfung Fledermäuse – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	34

Tabelle 11: Relevanzprüfung Landsäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	37
Tabelle 12: Relevanzprüfung Amphibien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	40
Tabelle 13: Relevanzprüfung Käfer – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	41
Tabelle 14: Relevanzprüfung Falter – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	41
Tabelle 15: Relevanzprüfung Libellen – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	42
Tabelle 16: Relevanzprüfung Fische – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	42
Tabelle 17: Relevanzprüfung Mollusken – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	43
Tabelle 18: Relevanzprüfung Meeressäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung	43
Tabelle 19: durch Kartierung erbrachte Brutvogelnachweise	44
Tabelle 20: Durch Brutvogelkartierung erfasste Nahrungsgäste	57
Tabelle 21: Ergebnisse der Horstkartierung (2023)	58
Tabelle 22: Zug- und Rastvogelarten “Am Priesterbruch“ von Sept. 2022 bis April 2023	59

Anhang

Anhang 1: Karte Reviermittelpunkte Brutvogelkartierung 2023

Anhang 2: Karten Rastvogelkartierung 2022/2023

Anhang 3: Karte zur Amphibienkartierung 2023

Anhang 4: Karte zur Reptilienkartierung 2023

Anhang 5: Karte zur Vermeidungsmaßnahme V1 „Dämmerungs- und Nachtbauverbot“ für Biber und Fischotter

Abkürzungsverzeichnis

BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BP	Bebauungsplan
BVK	Brutvogelkartierung
EHZ	Erhaltungszustand (der lokalen Population)
FFH-RL	FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen / Anhang IV: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet)
GRZ	Grundflächenzahl
GLRP	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan
HZE	Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2018)
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
MTBQ	Messtischblatt-Quadrant (hier 2245-1)
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz 2010)
VSchRL	Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kodifizierte Fassung)
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
uNB	Untere Naturschutzbehörde
UR	Untersuchungsraum (Wirkraum/ Untersuchungsgebiet)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemeinde Gültz. Der Geltungsbereich des Vorhabens betrifft den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte. Die zuständige Prüfbehörde der naturschutzfachlichen Planung ist die untere Naturschutzbehörde Mecklenburgische Seenplatte. Die Planfläche umfasst etwa 39 ha (Abbildung 1). Im Zuge der Planung wurde der Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ gemäß § 9 Abs. 8 BauGB aufgestellt. Der vorliegenden Unterlage liegt der Planungsstand des BP von 13.10.2023 (Entwurfsplanung) zu Grunde.

Die beanspruchten Flächen werden derzeit zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das städtebauliche Planungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wurde am 31.03.2022 begonnen (Beschluss-Nr. 12/BV/084/2022).

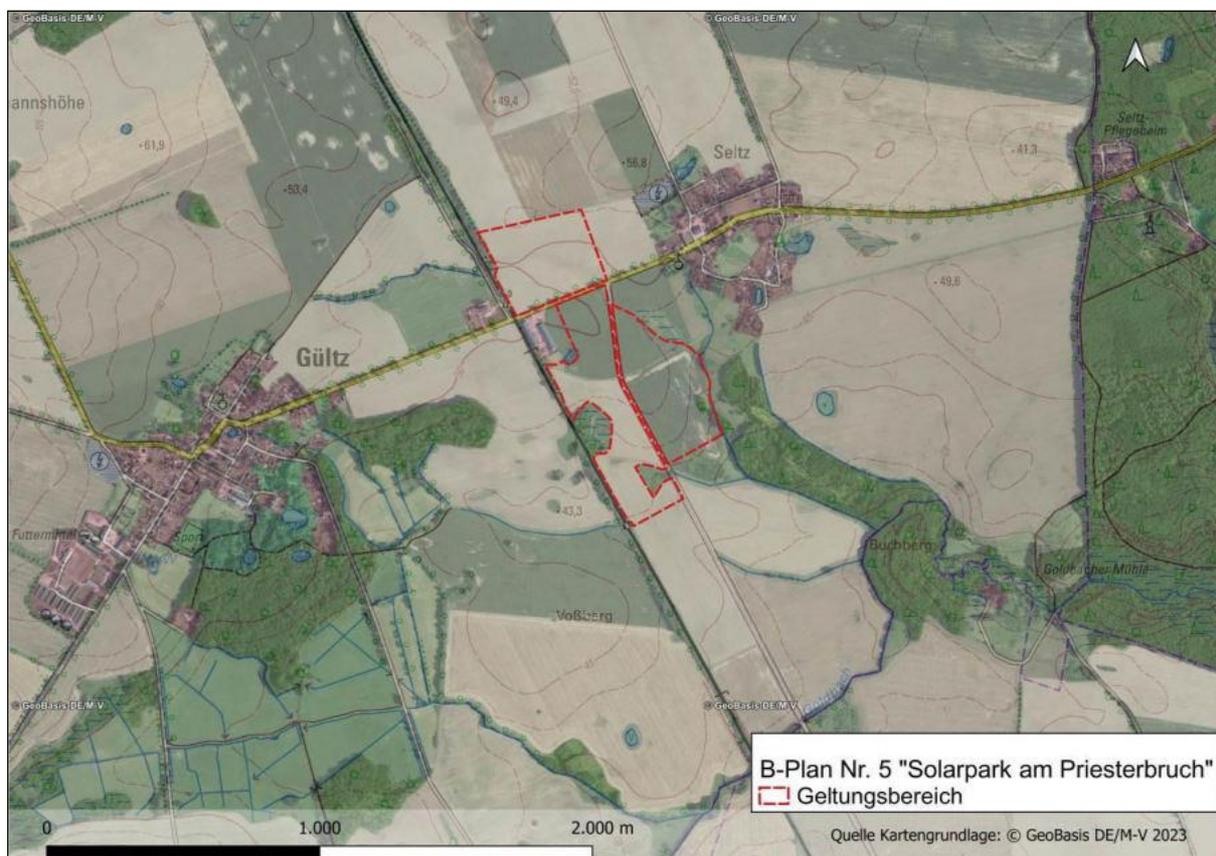


Abbildung 1: Übersichtskarte des Plangebiets zum B-Plan Nr. 5 "Solarpark am Priesterbruch"

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen ist es erforderlich das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle im Land M-V

vorkommenden europäischen Vogelarten, inklusive der Arten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, betrachtungsrelevant.

Nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 12 Abs.1 NatSchAG M-V, wie der Verlust von Biotopstrukturen, sind nicht Gegenstand dieses Berichts.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz bestehen für geschützte Arten grundsätzlich folgende Verbote:

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Es ist verboten, wildlebenden 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.

Das Verbot

- tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung (i.d.R. betriebsbedingt) signifikant erhöht,
- umfasst auch unbeabsichtigte, in Kauf genommene Tötung oder Verletzung und ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) zu überwinden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

- Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch Maßnahmen zur Stützung der lokalen Populationen vermieden werden.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot aufgrund der Verknüpfung durch § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG):

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

- Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.
- Eine unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Die erläuterten Verbote treffen bei Vorhaben, die als zulässiger Eingriff gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz einzustufen sind, auf folgende in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Arten zu:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie
- alle im Land M-V vorkommenden Europäischen Vogelarten inklusive der Arten gemäß Art. 1 VSchRL.

1.3 Methodisches Vorgehen

Der Artenschutzfachbeitrag zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG im Rahmen von Planfeststellungs-/Genehmigungsverfahren im Land Mecklenburg-Vorpommern wurde anlehnend an den Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (FROELICH & SPORBECK 2010) erarbeitet.

Mit der uNB Mecklenburgische Seenplatte wurde der Rahmen der notwendigen Kartierungen abgestimmt. Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen somit auf den Kartierergebnissen der Artengruppen „Brutvögel“, „Rastvögel“, „Amphibien“ und „Reptilien“. Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum April 2023 bis Juni 2023, die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte im Zeitraum September 2022 bis April 2023 durch das Planungsbüro für Landschaftsökologie Grünspektrum. Die Kartierung der Amphibien und Reptilien erfolgte im Frühjahr bis Spätsommer ebenfalls durch das Planungsbüro Grünspektrum. Details zu den Kartiermethoden werden im Folgenden dargelegt. Habitatbeschreibungen sind den jeweiligen Kapiteln zu den Arten/ Artengruppen zu entnehmen (Kap. 3.1.2).

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte im Sommer 2023 eine Biotoptypenkartierung im gesamten Vorhabengebiet durch das Planungsbüro Grünspektrum. Auf dieser Basis werden alle weiteren relevanten Arten bzw. Artengruppen mittels Habitatpotenzialanalyse, unter Berücksichtigung von Bestandsdaten, ausgewertet.

Die Auswertung der artspezifischen Habitatanforderungen wurde mit Hilfe von Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten vorgenommen. Zusätzlich erfolgte die Auswertung der Bestandsdaten über das Landschaftsinformationssystem M-V (LINFOS) (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG).

Im Folgenden werden nur die planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet, die auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Untersuchungsraum des Vorhabens vorkommen können (vgl. Relevanzprüfung nach FROELICH & SPORBECK 2010).

Für die im Ergebnis der Relevanzprüfung (auch Abschichtung genannt) ermittelten Arten wird detailliert geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt sind. Bei Erfüllung dieser sind je nach Anspruch artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich zu entwickeln und festzusetzen. Ist das Eintreten der Verbotstatbestände nicht vermeidbar, ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Kann diese nicht in Aussicht gestellt werden, ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig.

Amphibienkartierung

Die Kartierung erfolgte gemäß den HzE M-V (2018) in den Monaten März bis Juli durch vier Begehungen. Zur Anwendung kamen das Keschern, die Sichtbeobachtung sowie das Verhören, methodisch nach SCHLÜPMANN & KUPFER (2009) sowie dem METHODENHANDBUCH ZUR ARTENSCHUTZPRÜFUNG IN NRW (2021), welches hier bundeslandunabhängig Anwendung finden kann.

Die Erfassungstermine wurden so gewählt, dass sowohl frühlaichende Arten als auch spätlai-chende mit abgedeckt werden konnten (Tabelle 1).

Die Gewässer wurden langsam abgeschritten. Neben der Suche nach adulten-, subadulten- und juvenilen Stadien wurden die Uferzonen nach Laichballen- und schnüren abgesucht. Zudem erfolgte das regelmäßige spontane Keschern mit der Fangabsicht von larvalen Stadien und Metamorphlingen. Die Kartierung beinhaltete eine Dämmerungs- und Nachtbegehung, welche dem Verhören lautstarker Amphibien diene.

Die während den Kartierungen festgestellten Befunde wurden mittels GPS eingemessen und in ein GIS-Projekt übertragen. Es wurden an den in Tabelle 1 abgebildeten Tagen insgesamt vier Begehungen durchgeführt. Die erste Begehung diene neben der eigentlichen Kartierung auch der Überprüfung der eingegrenzten Potenzialgewässer vor Ort. Zudem wurden Habitatparameter der einzelnen Gewässer erfasst. Bei den ersten drei Begehungen kam die Sichtbeobachtung, das Verhören sowie der Kescherfang zum Einsatz. Der Kescherfang diene auch der genauen Abgrenzung der hybriden Art Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) zum Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und dem Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) anhand von äußeren Bestimmungsmerkmalen wie insb. dem Fersenhöcker. Alle Befunde sind auf der Karte zur Amphibienkartierung (Anhang 3) abgebildet.

Tabelle 1: Übersicht Begehungen Amphibienkartierung

Begehung	Datum	Witterung	Methodik
I	17.03.2023	13 °C, heiter bis bewölkt, 5 Bft	Überprüfung der ausgrenzten Potenzialgewässer kombiniert mit Sichtbeobachtung, Kescherfang, Verhörung
II	27.04.2023	8 °C, bewölkt, 5 Bft,	Sichtbeobachtung, Kescherfang, Verhörung
III	21.06.2023	24 °C – 25 °C, heiter bis bewölkt, 2 Bft	Sichtbeobachtung, Kescherfang, Verhörung
IV	11.07.2023	23 °C, leicht bedeckt, 2 Bft	abendliche Verhörung, Sichtbeobachtung

Reptilienkartierung

Zur Vorbereitung der Kartierung der Reptilien wurden sämtliche potenzielle Habitatstrukturen auf dem Luftbild eingegrenzt (Anhang 4: Karte zur Reptilienkartierung). Im Projektgebiet handelt es sich hierbei insb. um alle südexponierten, sowie bis in nordsüdlicher Richtung verlaufende Strukturen. Während der ersten Geländebegehung im Frühjahr 2023 wurden alle am Luftbild eingegrenzten Strukturen auf ihr Potenzial als geeignetes Habitat überprüft. Strukturen

die zweifelsfrei kein Potenzial der hier planungsrelevanten Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aufweisen (z.B. auf Grund von hohen Beschattungsgraden und/oder Fehlen geeigneter Teilhabitatbestandteile im Komplex) wurden nach der Erstbegehung, einige nach der Zweitbegehung, weiter ausgegrenzt. Alle verbleibenden (eingegrenzten) potenziell geeigneten Strukturen wurden im Gelände weiter untersucht. Die Kartierung der Reptilien richtete sich nach den Vorgaben der HzE MV (2018). Es wurden (einschließlich der Habitatausgrenzung) 5 Begehungen im Zeitraum von Mai bis August durchgeführt (Tabelle 2). Die Begehungen wurden bei günstiger Witterung (wenig Wind, warme Temperaturen, sonnig bis wenig bewölkt) vorgenommen. Alle eingegrenzten potenziellen Reptilienhabitate (Fokus auf planungsrelevante Art „Zauneidechse“) wurden langsam abgelaufen und vorhandene Reptilien mittels Sichtbeobachtung erfasst. Zum Versteck geeignete Strukturen wurden nach Möglichkeit untersucht. Von jedem erfassten Individuum (hier lediglich zwei Nachweise der Zauneidechse) wurden nach Möglichkeit Art, Stadium (adult, subadult, juvenil) und das Geschlecht erfasst. Die Fundorte wurden mittels GPS eingemessen und später in ein GIS-Projekt übertragen. Alle Befunde sind auf der Karte zur Reptilienkartierung (Anhang 4) abgebildet.

Tabelle 2: Übersicht Begehungen Reptilienkartierung

Begehung	Datum	Witterung	Methodik
I	16.05.2023	10 - 16 Grad, 6 Bft W, bewölkt, teilw. sonnig	Ausgrenzung potenzieller Habitate und Sichtbeobachtung
II	01.06.2023	21 Grad, 2 Bft, sonnig wolkenlos	Sichtbeobachtung
III	15.06.2023	24 Grad, 3 Bft, sonnig wolkenlos	Sichtbeobachtung
IV	04.07.2023	19 - 21 Grad, 0 Bft, sonnig bis bewölkt	Sichtbeobachtung
V	21.08.2023	24 Grad, 3-4 Bft, sonnig	Sichtbeobachtung

Brutvogelkartierung

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Untersuchungsgebiet nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland“ (SÜDBECK ET AL. 2005) und den Vorgaben der HzE MV (2018). Es wurden im Zeitraum vom 19.04.2023 bis 10.06.2023 fünf Tagbegehungen im Projektgebiet, zuzüglich eines Puffers von 100m, durchgeführt. Während der ersten Frühjahrsbegehung 2023 erfolgte zusätzlich eine Suche nach Horsten/ Niststätten von Groß- und Greifvögeln im Projektgebiet zuzüglich eines Puffers von 300m. Aufgefundene Horste/ Niststätten wurden mittels GPS eingemessen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt wiederfinden und auf Besatz kontrollieren zu können. Die Anzahl der Begehungen wurde mit der uNB Mecklenburgische Seenplatte abgestimmt. Alle Befunde sind auf der Karte zur Brutvogelkartierung (Anhang 1) abgebildet.

Tabelle 3: Übersicht Begehungen Brutvogelkartierung

Begehung	Datum	Witterung	Methodik
I + Horstsuche	19.04.2023	6-9°C, Bewölkung 1-3/8, Windrichtung NE, Windstärke 3-5 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör
II	30.04.2023	9-13°C, Bewölkung 1-2/8, Windrichtung W-NW, Windstärke 3 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör
III	22.05.2023	15-23°C, Bewölkung 1-2/8, Windrichtung SE-O, Windstärke 2-3 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör
IV	31.05.2023	9-22°C, Bewölkung 2/8, Windrichtung SW-W, Windstärke 2-4 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör
V	10.06.2023	13-21°C, Bewölkung 0-1/8, Windrichtung NE, Windstärke 3-4 Bft	Sichtbeobachtung (Fernglas + Spektiv), Verhör

Zug- und Rastvogelkartierung

Nach Abstimmung mit der uNB Mecklenburgische Seenplatte erfolgte die Zug- und Rastvogelkartierung im Untersuchungsgebiet an fünf Begehungstagen im Zeitraum August 2022 bis April 2023. Während der Zug- und Rastvogelkartierung wurde das gesamte Untersuchungsgebiet von zuvor ausgewählten Beobachtungspunkten mittels Fernglases und Spektiv überblickt und alle anwesenden Vogelindividuen erfasst. Für weitere Ausführungen zur Methodik wird auf den eigenständigen Kartierbericht (GRÜNSPEKTRUM 2023) sowie auf die Karte zur Zug- und Rastvogelkartierung (Anhang 2) verwiesen.

Tabelle 4: Übersicht Begehungen Zug- und Rastvogelkartierung

Begehung	Datum	Witterung	Methodik
I	29.09.2022	6 Grad, sonnig, später leicht bewölkt, windstill	Sichtbeobachtung, Verhör
II	14.10.2022	9,5 Grad, bewölkt (später leichter Regen), fast windstill	Sichtbeobachtung, Verhör
III	28.10.2022	12 Grad, heiter bis wolkig, später Schauer, Wind 1-2	Sichtbeobachtung, Verhör
IV	14.03.2023	10 Grad, heiter bis wolkig, später stark bewölkt, Wind 3 - 4	Sichtbeobachtung, Verhör
V	04.04.2023	-2 Grad, Raureif, heiter bis sonnig, Wind 1	Sichtbeobachtung, Verhör

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Folgend werden der Planstandort vorgestellt (Gebietsbeschreibung), das Vorhaben in seinen Merkmalen beschrieben und die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dargestellt.

2.1 Gebietsbeschreibung, Fotodokumentation, internationale Schutzgebiete

Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet liegt in der Landschaftseinheit „Kuppiges Tollensegebiet mit Werder“ innerhalb der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Das Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte in der Region Mecklenburgische Seenplatte ist durch wellige Grundmoränen, durch eingelagerte Täler von Tollense und Peene, das Becken von Malchiner und Kummerower See sowie durch einige Endmoränenzüge gekennzeichnet. Die Landschaftszone gliedert sich in die Großlandschaften „Oberes Peenegebiet“ sowie „Oberes Tollensegebiet“ (vgl. GLRP, MS 2011, s. II-2).

Planungsstandort

Das B-Plangebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Gültz (westlich) und Seltz (östlich) in der Gemeinde Gültz (Abbildung 2). Die Planflächen erstrecken sich östlich der Bahntrasse Stralsund-Berlin.

Der Geltungsbereich umfasst 3 Teilflächen mit insgesamt ca. 39 ha. Diese liegen auf einer bisher ackerbaulich genutzten Fläche. Die Planung bindet folgende Flurstücke ein:

Teilfläche SO₁

Gemarkung Seltz	Flur 3	Flurstücke 1 tlw. und 2 tlw.
Gemarkung Gültz	Flur 11	Flurstücke 21

Teilfläche SO₂

Gemarkung Gültz	Flur 12	Flurstücke 4/1 tlw., 6 tlw., 25 tlw.
-----------------	---------	--------------------------------------

Teilfläche SO₃

Gemarkung Gültz	Flur 12	Flurstücke 4/3, 8 tlw., 27
-----------------	---------	----------------------------

Zwischen den Teilflächen SO₁ und SO₂ verläuft die Landesstraße L272, welche die Ortschaften Gültz und Seltz verbindet. Zudem werden die Teilflächen SO₂ und SO₃ durch die Straße nach Rosemarsow getrennt.

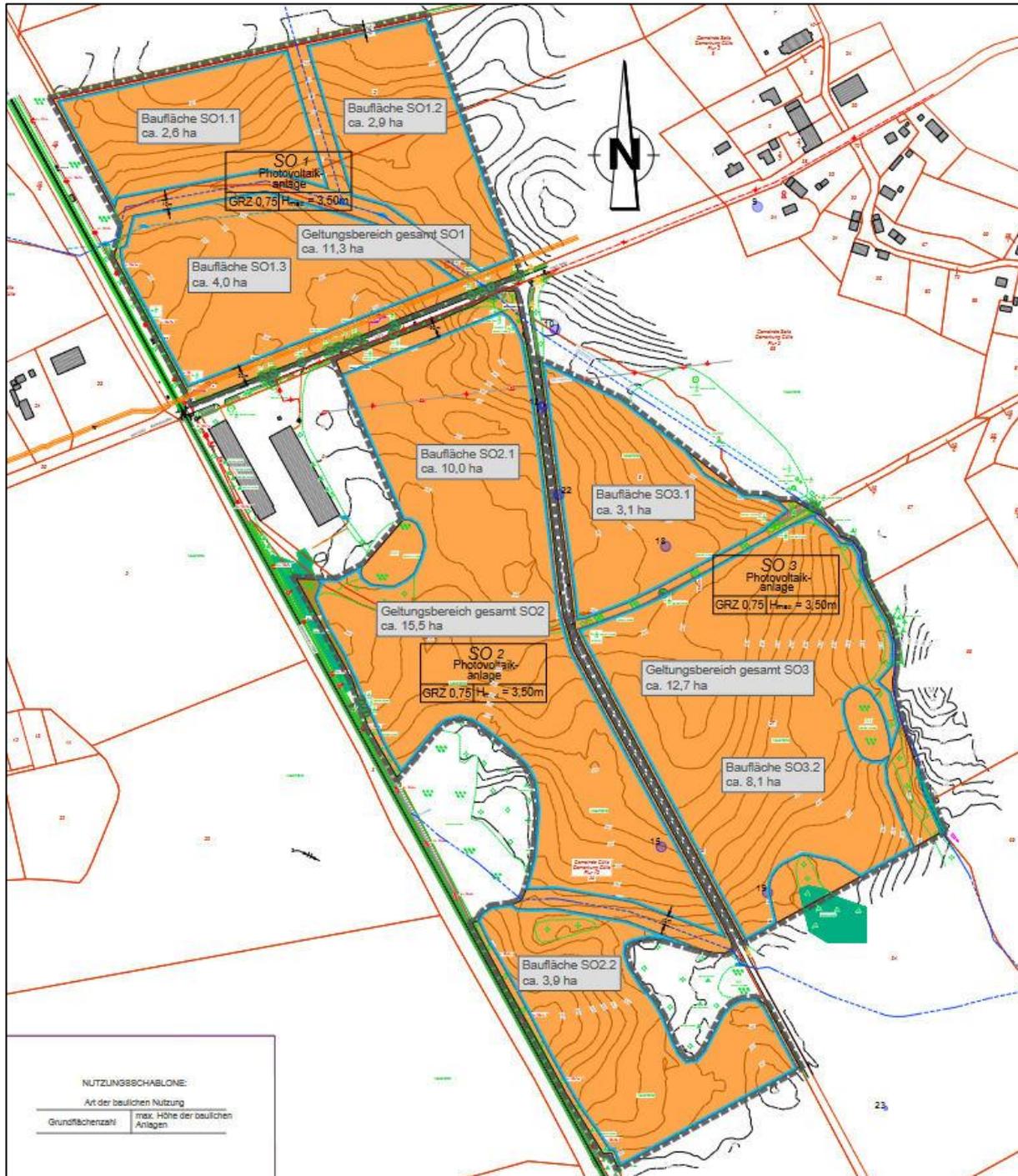


Abbildung 2: Darstellung des Geltungsbereichs (orange Flächen) und der Baugrenzen (linear in blau) nach Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“, Planungsstand vom 13.10.2023

2.1.1 Biotopausstattung Priesterbruch

Zur Beschreibung und Bewertung der Lebensräume im Untersuchungsraum wurde am 27.04.2023 eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2013a) durchgeführt.

Insgesamt konnten 19 Biotop- und Nutzungstypen erfasst werden (Tabelle 5 und Abbildung 3). Hierbei wurden 56 Biotopflächen ausgrenzt.

Die Größe des Geltungsbereiches beläuft sich auf ca. 39 ha. Der Geltungsbereich des Vorhabens besteht, bis auf einige Ausnahmen, aus Ackerflächen, bestehend hier zumeist aus sandigem Lehm, in Teilbereichen auch aus sandigem Lehm mit Ackerzahlen von ~ 30 (nach Bodenschätzwertinformationssystem M-V).

Tabelle 5: Gesamtdarstellung der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich

Code	Biotoptyp	Code-Nr.	Schutz*
FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN (B)			
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	2.1.2	§ 20
BLR	Ruderalgebüsch	2.1.4	§ 20
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	2.2.1	§ 20
BBA	Älterer Einzelbaum	2.7.1	(§ 18)
BBG	Älterer Einzelbaum	2.7.3	(§ 18)
WALDFREIE BIOTOPE DER UFER SOWIE DER EUTROPHEN MOORE UND SÜMPFE (V)			
VGR	Rasiges Großseggenried	6.1.3	§ 20
VRL	Schilf-Landröhricht	6.2.2	§ 20
VHF	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	6.4.2	§ 20
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	6.4.3	-
VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	6.5.2	-
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	6.6.5	§ 20
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	6.6.6	§ 20
GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHEN (G)			
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	9.3.3	-
STAUDENSÄUME, RUDERALFLUREN UND TRITTRASEN (R)			
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	10.1.3	-
GESTEINS-, ABGRABUNGS- UND AUFSCHÜTTUNGSBIOTOPE			
XGL	Lesesteinhaufen	11.1.3	(§ 20)
ACKER- UND ERWERBSGARTENBAUBIOTOPE (A)			
AC	Acker	12.1	-
GRÜNANLAGEN DER SIEDLUNGSBEREICHE (P)			
PSA	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	13.10.1	-

Code	Biotoptyp	Code-Nr.	Schutz*
BIOTOPKOMPLEXE DER SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN (O)			
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	14.7.3	-
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	14.7.4	-



Abbildung 3: Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs Priesterbruch (Erfasst durch Grünspektrum 2023)

2.1.2 Fotodokumentation



Abbildung 4: Blick über die südliche Teilfläche in westliche Richtung hin zum landwirtschaftlichen Betrieb



Abbildung 5: Blick entlang der südlichen Teilfläche entlang des mittig verlaufenden Weges



Abbildung 6: Blick über südliche Teilfläche in Richtung Seltz



Abbildung 7: westlich verlaufende Bahntrasse



Abbildung 8: Blick entlang Bahntrasse an nördlich gelegener Teilfläche



Abbildung 9: Blick auf nördliche Teilfläche in östliche Richtung entlang L272

2.1.3 Internationale Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Grenzen internationaler Schutzgebiete. Das nächstgelegene GGB befindet sich in südöstlicher Richtung mit einer kürzesten Entfernung von ca. 630 m (Tollensetal mit Zuflüssen / DE 2245-302). Das nächstgelegene SPA befindet

sich weitab in ca. 9 km Entfernung östlicher Richtung (Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See DE 2347-401).

2.2 Beschreibung des Vorhabens / Technische Planung

Die nachfolgende Beschreibung ist dem Bebauungsplan Nr. 5, „Solarfeld am Priesterbruch“ (Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB, Stand 25.10.2023) entnommen. Weitere Details sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Art der baulichen Nutzung

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Zulässig sind im Einzelnen fest installierte Photovoltaikanlagen oder nachgeführte bzw. Trackinganlagen jeglicher Art bestehend aus

- Photovoltaikmodulen
- Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion)
- Wechselrichter-Stationen
- Transformatoren-/Netzeinspeisestationen
- Einfriedung
- weiterer zum Betrieb und zur Instandhaltung notwendiger Infrastruktur

Die Festsetzung nach Art und Maß der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend dem geplanten Vorhaben. Die textliche Festsetzung der Beschränkung auf fest installierte Photovoltaikanlagen oder nachgeführte bzw. Trackinganlagen jeglicher Art räumt dem Investor genügend Spielraum zur Festlegung des wirtschaftlichsten Anlagentyps ein.

Es ist zulässig veraltete oder beschädigte Anlagenteile auszutauschen.

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt besteht die Notwendigkeit einer Einfriedung. Die Höhe der Geländeeinzäunung (inkl. Übersteigschutz) darf maximal 2,5 m über Geländeneiveau betragen und muss einen Bodenabstand von mindestens 12 cm (Durchlass für Kleintiere) ausweisen. Der Durchlass für Kleintiere ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Populationen und ist in Abhängigkeit von Pflegekonzeptausführungen auszuführen. Bei einer Beweidung mit Schafen ist zum Schutz der Tiere vor potentiell vorkommenden Wölfen eine geschlossene Einfriedung mit Durchlässen in regelmäßigen Abständen erforderlich. Die Einzäunung ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen.

Höhe der baulichen Anlage

Die Höhe der baulichen Anlagen für die Solaranlage (SO Photovoltaik) wird auf maximal 3,50 m für die PV-Gestelle sowie Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen festgesetzt.

Kameramasten für Überwachungssysteme sind auf eine Maximalhöhe von 5,00 m begrenzt.

Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen gilt die vorhandene Geländeoberfläche. Als oberer Bezugspunkt gilt die obere Begrenzungslinie der baulichen Anlagen. Der Lagebezug erfolgt im System ETRS89 Z33. Als Höhenbezug dient das System DHHN 2016.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes und die an das Gelände angepasste Höhe weitestgehend vermieden. Das Planungskonzept gewährleistet ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen und minimalisiert die Fernwirkung der Anlage.

Bauzeiten

Eine Bauzeit ist generell mit ca. 6 Monaten angesetzt. Aufgrund der aktuellen Situation der Materialbeschaffung ist eine Abweichung möglich.

Verkehrerschließung

Die Verkehrsanbindung des Solarparks erfolgt über die Landstraße L272 sowie die öffentlich gewidmete Straße nach Rosemarsow.

Die innere Verkehrerschließung beschränkt sich auf wasserdurchlässige Wartungswege. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

Mit einem vorhabenbedingtem Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (ca. 6 Monate, infolge der aktuellen Materialsituation ist eine Abweichung möglich) zu rechnen.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen wird ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 50 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Entlang der Bahnanlage wird ein Freihalteraum von 5 m Breite eingehalten, so dass Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen an der Eisenbahninfrastruktur ohne Auswirkungen auf das Plangebiet möglich sind.

Ver- und Entsorgung

Im Hinblick auf die angestrebte Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage wird keine Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung sowie Gasversorgung benötigt.

Durch den Betrieb des Photovoltaikparks fällt kein Abfall an, so dass keine Abfallentsorgung notwendig ist. Die während bzw. bis zum Abschluss der Baumaßnahme

entstehenden Abfälle (Verpackungsmaterial) werden ordnungsgemäß über die Abfallentsorgung des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte entsorgt.

Weitere Beschreibung nach Angaben des Vorhabenträgers

Die Modulträger der Modultische werden in den Boden gerammt. Fundamentarbeiten sind nicht notwendig.

Zum derzeitigen Planungsstand besteht noch kein Belegungsplan, aus dem die Anordnung der Module in der Fläche und der Modulreihenabstand hervorgeht. Der vorgesehene Modulreihenabstand wird daher in der vorliegenden Unterlage mittels der im Rahmen des B-Planverfahrens festgesetzten GRZ von „0,75“ (Kap. 2.2.1) eingeschätzt. Es muss davon ausgegangen werden, dass bei genannter GRZ der Modulreihenabstand geringer als 3,5m ausfällt. Dieser Wert liegt der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung (hier insb. von Relevanz für die Art Feldlerche) zu Grunde.

Die Netzanschlusstrassen an das Stromnetz sind nicht Teil der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung.

Die Betriebszeit der Anlage ist auf 20 Jahre ab Inbetriebnahme kalkuliert. Eine mögliche Verlängerung besteht für zweimal fünf Jahre. Nach Laufende ist der restlose Rückbau der Anlage vorgesehen.

2.2.1 Flächenbeanspruchung während der Bau- und Anlagen-/Betriebsphase

Die nachfolgende Beschreibung ist dem Bebauungsplan Nr. 5, „Solarfeld am Priesterbruch“ (Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB, Stand 25.10.2023) entnommen.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzungen der Baugrenzen (§ 23 Abs. 3 BauNVO) bestimmt, die sich an den Grenzen des Teilgeltungsbereiches SO3 und den vorhandenen und zu erhaltenden Wald- und Gehölzflächen unter Beachtung des Mindestabstandes gem. § 20 Landeswaldgesetz (LWaldG) M-V (30,0 m) orientieren. Zur befestigten Fahrbahnkante der Landstraße L272, die das Vorhabengebiet durchschneidet, wird ein Abstand von 20 m gemäß § 31 (1) StWG-MV eingehalten.

Der Abstand zwischen der Baugrenze und dem Geltungsbereichsgrenze beträgt gem. § 6 (5) LBauO M-V mind. 3 m mit Ausnahme der Abstände

- zu den Flurstücken 5 und 8, Flur 12, Gemarkung Gültz bzw. Flurstück 68 Flur 3, Gemarkung Seltz im Westen und Osten von SO2 und SO3 sowie
- den Flurstücken 33 und 34, Flur 12, Gemarkung Gültz im Süden von SO2 und SO3 sowie
- den außerhalb des Teilgeltungsbereichs von SO 1 liegenden Teilflächen der Flurstücke 1 und 2, Flur 3, Gemarkung Seltz,

da sich gem. § 6 (2) LBauO M-V Abstandsflächen sowie Abstände ganz oder teilweise auf andere Grundstücke erstrecken dürfen, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass sie nicht

überbaut werden. Diese Sicherung erfolgt durch die Eintragung entsprechender Baulasten. Anlagen und Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen Baugrenzen nicht überschreiten.

Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die maximal zulässige Grundflächenzahl und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Flächenbilanz

Der gesamte Geltungsbereich ist nach aktuellem Planungsstand mit einer Größe von ca. 39,50 ha ausgewiesen. Die Baugebietsflächen umfassen insgesamt ca. 35,10 ha (100 %) und nehmen damit eine maximal überbaubare Fläche von 26,33 ha (75 %, GRZ 0,75) innerhalb des Geltungsbereichs ein.

Tabelle 6: Flächenbeanspruchung innerhalb des jeweiligen Sondergebiets (nach Umweltbericht zum Vorhaben)

Baugrenzflächen	überbaubare Fläche (GRZ 0,75)	davon Flächenbeanspruchung durch	Flächengröße in %
Teilfläche SO 1 mit 11,3 ha			
Solarmodule	Baugebiet 9,80 ha	Überdeckung (Beschattung)	75
Nebenanlagen		Vollversiegelung	< 1
Wartungswege		Teilversiegelung	ca. 5 %
Teilfläche SO 2 mit 15,50 ha			
Solarmodule	Baugebiet 14,10 ha	Überdeckung (Beschattung)	75
Nebenanlagen		Vollversiegelung	< 1
Wartungswege		Teilversiegelung	ca. 5 %
Teilfläche SO 3 mit 12,70 ha			
Solarmodule	Baugebiet 11,2 ha	Überdeckung (Beschattung)	75
Nebenanlagen		Vollversiegelung	< 1
Wartungswege		Teilversiegelung	ca. 5 %

Die geplanten Solarfelder samt technischer Anlagen beanspruchen überwiegend Intensivackerflächen. Nach dem Umweltbericht zum Vorhaben (GRÜNSPEKTRUM 2023) werden folgende Biotoptypen durch das Vorhaben beansprucht:

Tabelle 7: betroffene Biotoptypen mit Flächenangaben (nach Umweltbericht zum Vorhaben)

Biotoptyp	Fläche [m ²] des betroffenen Biotoptyps
Baugebiet SO₁ (9,5 ha) mit einer GRZ von 0,75 (75%) = 7,12 ha	
AC	41.835,11
AC	52.547,81
	94.382,92 gesamt

Biotoptyp	Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps
Baugebiet SO₂ (13,9 ha) mit einer GRZ von 0,75 (75%) = 10,43 ha	
AC	117.860,16
OVU	984,67
RHU	503,38
VHD	672,54
AC	18.654,38
OVU	267,17
RHU	176,71
VHD	72,79
	139.191,8 gesamt
Baugebiet SO₃ (11,20 ha) mit einer GRZ von 0,75 (75%) = 8,40 ha	
AC	51.264,90
AC	58.101,46
GIM	2.279,83
	111.646,19 gesamt

Für eine differenziertere Darlegung aller betroffenen Flächen und Flurstücke samt Größenangaben aller von Vorhaben beanspruchten Strukturen wird auf den Umweltbericht zum Vorhaben (GRÜNSPEKTRUM 2023) verwiesen.

In Richtung aller vorkommenden Waldränder ist gem. § 20 LWaldG M-V, WabstVO M-V zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten. Dieser Abstand wird der vorliegenden artenschutzrechtlichen Begutachtung zu Grunde gelegt.

Die geplanten Solarfelder, samt technischer Anlagen, Wegeflächen und Baustelleneinrichtungsflächen/ Lagerflächen befinden sich innerhalb der Baufelder (nach Angaben des Vorhabenträgers).

2.3 Wirkfaktoren, die durch das Vorhaben zu erwarten sind

Art und Umfang der zu untersuchenden Sachverhalte sowie die Größe des Untersuchungsraums richten sich nach den anzunehmenden vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen. Nur relevante, entscheidungserhebliche Sachverhalte und Informationen finden Berücksichtigung. Unterschieden wird dabei in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Die Einschätzung möglicher Wirkpfade stützt sich auch auf die „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlage“ (HERDEN, C., 2009).

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte negative Auswirkungen wirken zeitlich begrenzt auf die Umwelt.

- Baufeldfreimachung
 - Rodungen von Gehölzen oder Strauchstrukturen sind nicht vorgesehen
 - Mahd von Kleinstrukturen
 - RHU – Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte

- GIM – Intensivgrünland auf Mineralstandorten
- VHD – Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte
- die Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich auf den Ackerflächen innerhalb der Baufelder der jeweiligen Planteile
 - temporäre Flächeninanspruchnahme/ Teilversiegelung von Boden durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten
- mögliche Beeinträchtigung von sensiblen Biotopbestandteilen insb. in Randbereichen
- temporäre Lärmbelastung und Erschütterung bei den Bautätigkeiten zur Errichtung der Anlagen sowie durch den Baustellenverkehr
- temporäre Fallenwirkung (Fauna) durch Kabelkanäle, Gruben & Schachtungen
- temporäre Scheuchwirkungen für Tiere
- temporäre optische Störung durch Baufahrzeuge
- Bodenabtrag/-umlagerung sowie Bodenverdichtung durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeugen

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte negative Auswirkungen wirken dauerhaft auf die Umwelt.

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung (hier punktuelle Versiegelung der Gestelle); Überdeckung der Flächen durch Solarmodule
 - neben Verlust von Ackerflächen (AC) auch geringfügiger Verlust von weiteren Biotopstrukturen (RHU, GIM, VHD)
- Fallenwirkung und Barrierewirkung auf Fauna durch Einzäunung (innerhalb der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung nicht von Relevanz, da keine Betroffenheit von Wanderkorridoren (Kap. 3.1.2.3))
- punktuelle Neuversiegelung von Boden in Bereichen weiterer Anlagenbestandteile wie Trafos (die Stützen der Module werden in den Boden gerammt, Fundamentarbeiten sind nicht notwendig) – damit einhergehende Beeinträchtigung der ökologischen Bodenfunktion
- erhebliche Irritationswirkung auf Vögel durch Lichtreflexionen, Spiegelungen oder Silhouetteneffekte sind nicht anzunehmen. Nach HERDEN, C. (2009, S. 81/82) sind Irritationswirkungen bei Vögeln bislang nicht feststellbar: „... *Dennoch halten wir die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erheblichen Irritationswirkungen durch PV-FFA insgesamt für sehr gering*“
- erhöhter Beschattungsgrad des Bodens durch Überschirmung im Bereich der Solarmodule sowie Unterbleiben der Bodenbearbeitung (insb. Bodenumbruch), daraus resultierende Veränderung auf Mikroklima sowie Bodenwasserhaushalt (i. Allg. zu erwartende Positivwirkung, da derzeit überwiegend Intensivacker, wodurch die Flächen im Jahresverlauf zeitweise offen bzw. vegetationslos bleiben)
- Etablierung von Grünland zwischen und unter den Modulreihen sowie extensive Bewirtschaftung dieser durch Mahd oder Beweidung
- Unterbleiben des Eintrages von Dünger und Pflanzenschutzmitteln (i. Allg. Positivwirkung, da derzeit überwiegend Intensivacker)

Betriebsbedingte Wirkungen

- geringe Störungseinflüsse durch Wartungsarbeiten
- elektrische und magnetische Felder, die jedoch weit unterhalb der gesetzlichen vorgeschriebenen Grenzwerte liegen – nach HERDEN, C. (2009) sind durch diese keine erheblichen Beeinträchtigung auf den Naturhaushalt zu erwarten

2.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Wirkungsbereich)

Der Wirkungsbereich umfasst den Betrachtungsraum möglicher mittelbarer Beeinträchtigungen (HzE 2018). Der Betrachtungsraum wurde anhand der Empfindlichkeit von Natur und Landschaft gegenüber dem Vorhaben ermittelt. Die HzE M-V (ebda.) führt Wirkbereiche zu verschiedenen Vorhaben in der Anlage 5 auf. Ein Wirkungsbereich zum geplanten Vorhaben ist nicht unmittelbar ableitbar.

Die Größe des Untersuchungsgebiets mit seinen Wirkungsbereichen wurde in Abhängigkeit der Art, Intensität und räumlicher Reichweite der Projektwirkungen mit Einbezug der örtlichen Gegebenheiten gewählt.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind technische Bauwerke, die im Vergleich zu anderen Bauanlagen eine geringe Störwirkung aufweisen. Die nach außen wirkenden anlage- und betriebsbedingten Störungen des Vorhabens, sind marginal, so dass diese nur für den Eingriffsbereich betrachtet werden. Die vorübergehenden baubedingten Wirkungen des Vorhabens, welche in der Bauphase verursacht werden, wirken auf die Umgebung und sind somit weitreichender zu betrachten. Beispielsweise können hier Wanderkorridore beeinträchtigt werden, so dass an dieser Stelle auch Vorkommen von wandernden Tieren im weiteren Umkreis zu beachten sind.

Daraus ergibt sich ein Untersuchungsraum (Abbildung 10), welcher zum einen den gesamten Geltungsbereich betrachtet und zum anderen einen Umkreis von bis zu 300 m für Tierarten mit großen Raumanspruch einbezieht.

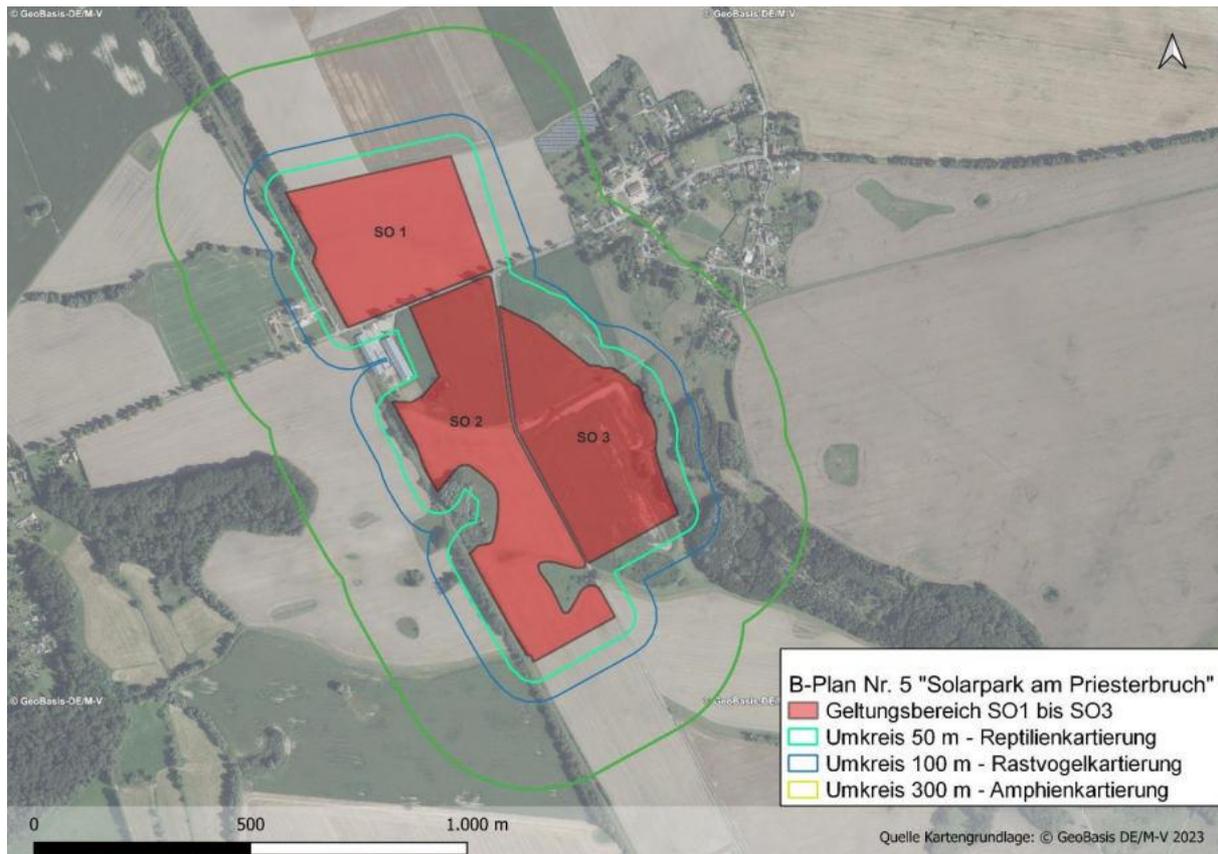


Abbildung 10: Untersuchungsraum zum Vorhaben „Solarpark Priesterbruch“

3 Bestandsdarstellung und Abprüfung der Verbotstatbestände

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

Das Abprüfen auf mögliche Vorkommen von geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL am Vorhabenstandort ergab keinen nachvollziehbaren Hinweis auf eine potenzielle Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten. Die jeweiligen artspezifischen Standortansprüche sind auf dem Vorhabenstandort nicht gegeben. Auch befinden sich die bekannten Vorkommen zumeist außerhalb des betreffenden MTBQ (hier 2245-1) (nach Artensteckbrief LUNG*).

Die artspezifische Relevanzprüfung auf ein Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL ist zusammenfassend in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 8: Relevanzprüfung Pflanzenarten – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	Standortanspruch*	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Nachweis	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	Niedermoor, nass, frei von Staunässe	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen	nein	nein
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	offene, feuchte, temporär überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte, Uferzonen	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen	nein	nein
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	mäßig feuchte bis frische (nicht staufeuchte), basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden sowie entsprechende Rohböden lichter bis halbschattiger Standorte	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen	nein	nein
Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation, nährstoffarme basen- bis kalkreiche Dünen- o. Schwemmsande	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen	nein	nein
Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>)	ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche, mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen	nein	nein
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiher, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben	nein - Ausschluss mangels geeigneter Standortbedingungen	nein	nein

* Angaben aus den Steckbriefen zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL (LUNG M-V)

Vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen auf Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

3.1.2.1 Reptilien

Tabelle 9: Relevanzprüfung Reptilien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	Artspezifische Habitatbedingungen	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Sumpfschildkröten (<i>Emys orbicularis</i>)	stark verkrautete, stehende oder höchstens sehr langsam fließende Gewässer mit schlammigem Bodengrund, die flache Stillwasserzonen besitzen, Sand-Trockenrasen für Eiablage	nein, Ausschluss mangels geeigneter Habitate; im betroffenen MTBQ nicht vorkommend*	nein
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz usw. als Sonnplätze, spärliche bis mittelstarke Vegetation, sonnenexponierte Lage, lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen	Verbreitungsgebiet annähernd gesamt M-V*; erbrachte Nachweise durch Kartierung (ausschließlich an Bahntrasse)	ja
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	wärmebegünstigter offener bis halboffener Lebensräume mit einer heterogenen Vegetationsstruktur und einem oft kleinflächig verzahnten Biotopmosaik; Art besiedelt u.a. Waldränder	im betroffenen MTBQ nicht vorkommend*	nein

* Angaben aus den Steckbriefen zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL (LUNG M-V)

Zauneidechse

Vor allem im Flach- und Hügelland ist die Zauneidechse flächendeckend verbreitet und relativ häufig. Besiedelt werden wärmere und trockene Kleinhabitate mit mäßiger Vegetation und sandigem Untergrund. Bevorzugt wird halboffenes Gelände wie z.B. Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art wie etwa Eisenbahndämme, Wegränder, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Die Habitate sind gekennzeichnet von einem Wechsel aus offenen, lockerbödigen Abschnitten und dichterbewachsenen Fragmenten. Wichtige Kleinstrukturen wie Steine und Totholz dienen als Sonn- und Versteckplatz. In Erdlöchern, frostfreien Spalten oder auch Totholzhäufen wird die Winterstarre von Ende September/Anfang Oktober bis Anfang April verbracht. Der Beginn der jährlichen Aktivitätsphase der Zauneidechse hängt wesentlich von der jeweiligen Witterung ab. Die Fortpflanzungszeit beginnt meist gegen Ende April/Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im Verlauf des Junis oder Anfang Julis in selbst gegrabenen Röhren, in flache, anschließend mit Sand und

Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steinen, Brettern oder an sonnenexponierten Böschungen. Nach etwa 53 - 73 Tagen schlüpfen die Jungtiere (BAST & WACHLIN 2004).

Lebensraumeignung / Ergebnisse der Reptilienkartierung

Durch Grünspektrum Landschaftsökologie erfolgte im Frühjahr bis Spätsommer 2023 eine Reptilienkartierung innerhalb des Wirkungsbereichs (artengruppentypisch hier Geltungsbereich zuzüglich Puffer von 50m). Alle untersuchten Strukturen und Befunde sind auf der Karte (Anhang 4) abgebildet. Die Erfassungsmethodik ist dem Kapitel 1.3 zu entnehmen. Im Ergebnis weist der Wirkraum ein nur sehr geringes Habitatpotenzial für die hier planungsrelevante Art „Zauneidechse“ auf. Die Art konnte lediglich zweimal an der Bahntrasse nachgewiesen werden (Abbildung 11, Abbildung 12). Beide Nachweise stehen im engen räumlichen Zusammenhang, sie liegen etwa 30 m entfernt voneinander. Anzunehmen ist hier das Vorkommen einer Kleinstpopulation an diesem typischen Sekundärhabitat. An allen weiteren Strukturen, inkl. der weiteren Bahntrassen-Abschnitte, konnte die Art nicht nachgewiesen werden.



Abbildung 11: Sekundärhabitat der Zauneidechse (Lebensraumkomplex an Bahntrasse) am einzigen Nachweisort im Vorhabensgebiet (Kartierung durch GRÜNSPEKTRUM 2023)



Abbildung 12: Nachweise der Zauneidechse entlang der westlich des Vorhabengebiets verlaufenden Bahnstrecke

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

Bau- und anlagebedingt werden keine Lebensräume der Zauneidechse berührt oder indirekt negativ beeinträchtigt. Die beiden erbrachten Nachweise innerhalb des Wirkraumes entfallen auf das Gleisbett der Bahntrasse. Der hier vorhandene Habitatkomplex besteht aus dem Gleis-schotter, dem angrenzenden Saum und dem Randbereich des Gehölzstreifens. Die Gefahr des Einwanderns in das Bau-feld während der Bauarbeiten besteht nicht. Von dem geschlossenen Gehölzstreifen entlang des Bahndamms geht in Richtung Bau-feld ein ausreichender Barriereeffekt aus – der Vegetationsbestand fällt hier dicht, hoch aufwachsend und beschattet aus (Abbildung 11). Gleichzeitig stellt der Acker am Vorhabenstandort kein geeignetes Teilhabitat dar. Durch die erfolgte Reptilienkartierung konnten im Wirkraum keine weiteren Nachweise erbracht werden. Erhebliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Lärmemissionen sowie elektrische und magnetische Felder befinden sich unterhalb der gesetzlichen Bestimmungen und/oder reichen in ihrer Stärke nicht aus, eine erheblich nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zu verursachen (HERDEN, C., 2009).

Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

3.1.2.2 Fledermäuse

Tabelle 10: Relevanzprüfung Fledermäuse – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG (nach Verbreitungsgebiet der Artenstechbriefe LUNG M-V für MTBQ 2245-1)	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Eptesicus nilssonii</i> (Nordfledermaus)	nein	nein
<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis dasycneme</i> (Teichfledermaus)	potenziell vorkommend	nein
<i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartflederm.)	potenziell vorkommend	ja
<i>Myotis nattereri</i> (Fransenfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kleiner Abendsegler)	potenziell vorkommend	ja
<i>Nyctalus noctula</i> (Abendsegler)	potenziell vorkommend	ja
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhautfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Mückenfledermaus)	potenziell vorkommend	ja
<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	potenziell vorkommend	ja
<i>Plecotus austriacus</i> (Graues Langohr)	nein	nein
<i>Vespertilio murinus</i> (Zweifarbfl. Fledermaus)	potenziell vorkommend	nein

Alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten und stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere. Die Gefährdungsursachen sind vielfältig.

Gehölze sind für Fledermausarten wichtige Lebensraumstrukturen. Diese besitzen sowohl als Quartier aber auch als Jagdgebiet zur Nahrungssuche eine wichtige Funktion. In Bäumen dienen Höhlen oder Spalten (abgeplatzte Rinde) als Quartier bzw. Tagesversteck. Diese werden in Abhängigkeit der Art, als Sommer-/ Winterquartier oder lediglich als Tagesversteck genutzt. Als Winterquartiere werden häufig frostfreie (ältere) Gebäude, Dachgiebel, Höhlen, Stollen, Bunker oder Keller angenommen, aber auch große Baumhöhlen werden angenommen.

Fledermäuse nutzen Waldränder, Baumreihen und Gehölzstrukturen in der freien Landschaft regelmäßig als Leitlinien bzw. Bewegungskorridore. Sie spielen somit eine entscheidende Rolle bei der räumlichen Orientierung und Ausbreitung der Artengruppe in der freien Landschaft.

Lebensraumeignung nach Habitat-Potenzialanalyse

Die Ackerflächen im Vorhabengebiet weisen keine essenzielle (Teil-)Habitateignung für Fledermäuse auf. Auf diesen können Jagd- und Überquerungsflüge stattfinden, jedoch in deutlich geringer anzunehmender Anzahl als entlang vorkommender Gehölzstrukturen (auch Korridorstrukturen) und Kleingewässern. Geeignete Korridorstrukturen und Jagd-Teilhabitate stellen die westlich verlaufende Bahntrasse mit den teilweise begleitenden linearen Gehölzstrukturen sowie die am südöstlich verlaufenden Graben vorhandenen Gehölzstrukturen samt dem vorkommenden schmalen Grünlandstreifen dar. Es ist potenziell anzunehmen, dass den südwestlich bis südlich vorkommenden Kleingewässern (Sölle) ebenfalls eine Funktion als Jagd-Teilhabitate als auch Orientierungsstrukturen zukommt. Die Vorhabenfläche selbst stellt sich strukturlos dar. Alle erwähnten Strukturen befinden sich ausnahmslos in den Randbereichen, außerhalb der Baufelder.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten, hier möglich in Form von geeigneten Baumhöhlen, Rissen und Spalten, sind in (zumeist) älteren Bäumen entlang vorhandener Gehölzstrukturen in den Randbereichen potenziell anzunehmen. In aller Regel erweisen sich diese als geeignete Sommer- und Tagesquartiere sowie als Wochenstuben. Ein Vorkommen geeigneter Winterquartiere innerhalb größerer Baumhöhlen von Altbäumen ist deutlich seltener anzunehmen. Baumhöhlen, die auch im Winter frostfrei bleiben kommen nur noch selten vor. Im Rahmen der Potenzialanalyse kann ein Vorkommen von Winterquartieren nicht gänzlich ausgeschlossen werden (worst-case-Betrachtung), und ist somit potenziell anzunehmen.

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

Baubedingt kommt es zu keinen Rodungen und Baumfällungen von Gehölzen, eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen. Die Bauarbeiten finden auch in Nahbereichen möglicher Korridore und Jagd-Teilhabitatstrukturen statt. Hinsichtlich optischer Beeinträchtigungen ist „*die Toleranz gegenüber durch Baumaßnahmen verursachten Störungen als vergleichsweise hoch einzustufen*“ (BfN Internetquelle FFH-VP-Info.de, letzter Aufruf 17.07.2023). Bezüglich möglicher Störungen von Nahrungshabitaten auf Flugrouten ist genannter Internetquelle (BfN) folgendes zu entnehmen: „*Die Ausleuchtung von*

Nahrungshabitaten sowie von Flugrouten bzw. zentralen Querungspunkten wie Straßenunterführungen kann bei empfindlichen Arten zu Meidereaktionen führen (vgl. z. B. Limpens et al. 2005:14, Biedermann et al. 2007:16f., Stone et al. 2012, Arthur & Feneron 2012, Brinkmann et al. 2012:32ff. Oder Lewanzik & Voigt 2016:66). Insbesondere z. T. relativ langsam fliegende Waldfledermausarten meiden Licht, da sie sich durch gestört fühlen bzw. da sie als Arten einem höheren Prädationsdruck durch Eulen ausgesetzt sein könnten (Rydell et al. 1996, Brinkmann 2012:32, Altringham & Kerth 2016:44). Wasserfledermäuse, Mausohren und Kleine Hufeisennasen reduzieren die Nutzung von Flugrouten oder verlagern sie bei Beleuchtung (Stone et al. 2009, BMVBS 2011:39, Brinkmann 2012:32, Arthur & Feneron 2012).“ (ebda. BfN)

Um erhebliche Störungen auf die dämmerungs- und nachtaktive Artengruppe, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, zu vermeiden, sind die Arbeiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen (**V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot**). Finden die Bauarbeiten ausschließlich während der Winterruhe statt (Anfang November bis einschließlich März) kann auf die Maßnahme verzichtet werden. Hinsichtlich des Bibers und Fischotters ist die Maßnahme dann nur in dargelegten Bereichen aufrecht zu halten (Kap. 3.1.2.3).

Anlagebedingt werden größtenteils intensiv bewirtschaftete Äcker durch die FF-PVA beansprucht. Zwischen und unter den Modulen wird dauerhaft extensiv bewirtschaftetes Grünland etabliert. Zudem werden im Rahmen des vorhabenbedingten Kompensationsbedarfes (Umweltbericht GRÜNSPEKTRUM 2023) neue Strukturen mit (Teil-)Habitateignung für Fledermäuse geschaffen – hier insb.: K5 „Anpflanzung von Feldhecke“, K3 „Anlage von Streuobstwiesen“, K2 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“, K1 „Anlage von freiwachsenden Hecken parallel zur Straße“. Durch das ausbleibende Umbrechen der Intensivackerflächen, das Ausbleiben der Pflanzenschutzmittelausbringung sowie der dauerhaften Etablierung von Extensiv-Grünland ist eine anlagebedingte Aufwertung der vorigen Intensivackerflächen hinsichtlich ihrer Qualität als Jagd-Teilhabitat anzunehmen, da von einer langfristigen Förderung des Insektenangebots auszugehen ist. Im südwestlichen Randbereich wird vom Vorhaben eine schmale Grünlandflächen (GIM) beansprucht. Des Weiteren kommt es zu einer Beanspruchung von weiteren Kleinstflächen (RHU, VHD) zumeist in den Randbereichen. Genannten Flächen kann auf Grund ihrer geringen Größe keine essenzielle Eignung als Jagd-Teilhabitat beigemessen werden. Von einem erheblichen Verlust von Teilhabitatflächen ist nicht auszugehen, da durch die großflächige Umwandlung der Ackerflächen in extensives Grünland (zwischen und unter den Modulen) davon auszugehen ist, dass sich das Nahrungsangebot deutlich erhöht. Zudem entstehen neue geeignete (Teil-)Habitatstrukturen, die in ihrer flächenmäßigen Ausdehnung und Teil-Habitatqualität höher einzuschätzen sind, als die vom Vorhaben beanspruchten Kleinststrukturen (siehe auch Umweltbericht zum Vorhaben durch GRÜNSPEKTRUM 2023). Die anlagebedingte Beeinträchtigung genannter Kleinststrukturen mit Eignung als Jagd-Teilhabitat wird durch die Schaffung neuer großflächiger Strukturen zwischen und unter den Modultischen (Nahrungshabitat/ erhöhtes Insektenvorkommen) überkompensiert. Ein zusätzlicher Ausgleich ist nicht erforderlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes bzw. von Jagd-Teilhabitaten ist auszuschließen. In diesem Zusammenhang stehende erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände von lokalen Populationen der potenziell vorkommenden Arten können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung möglicher Flugkorridore in den Randbereichen der FF-PVA zu den vorkommenden Gehölzstrukturen ist nicht auszugehen. Nach HERDEN, C.,

(2009, S. 81): „... Da auch die nachgeführten Anlagen nachts unbeweglich sind und nach unserer Einschätzung Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos als Hindernis erkennen und auch nachts horizontal ausgerichtete Module wie in Erlasee von Wasserflächen unterscheiden dürften, halten wir ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen für sehr unwahrscheinlich. Auch Störungen z.B. bei den Jagdflügen (z.B. durch Emissionen der Module) sind nicht zu erwarten...“

Betriebsbedingte Lärmemissionen sowie elektrische und magnetische Felder befinden sich unterhalb der gesetzlichen Bestimmungen und/oder reichen in ihrer Stärke nicht aus, eine erheblich nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zu verursachen (HERDEN, C., 2009).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.1.2.3 Landsäuger

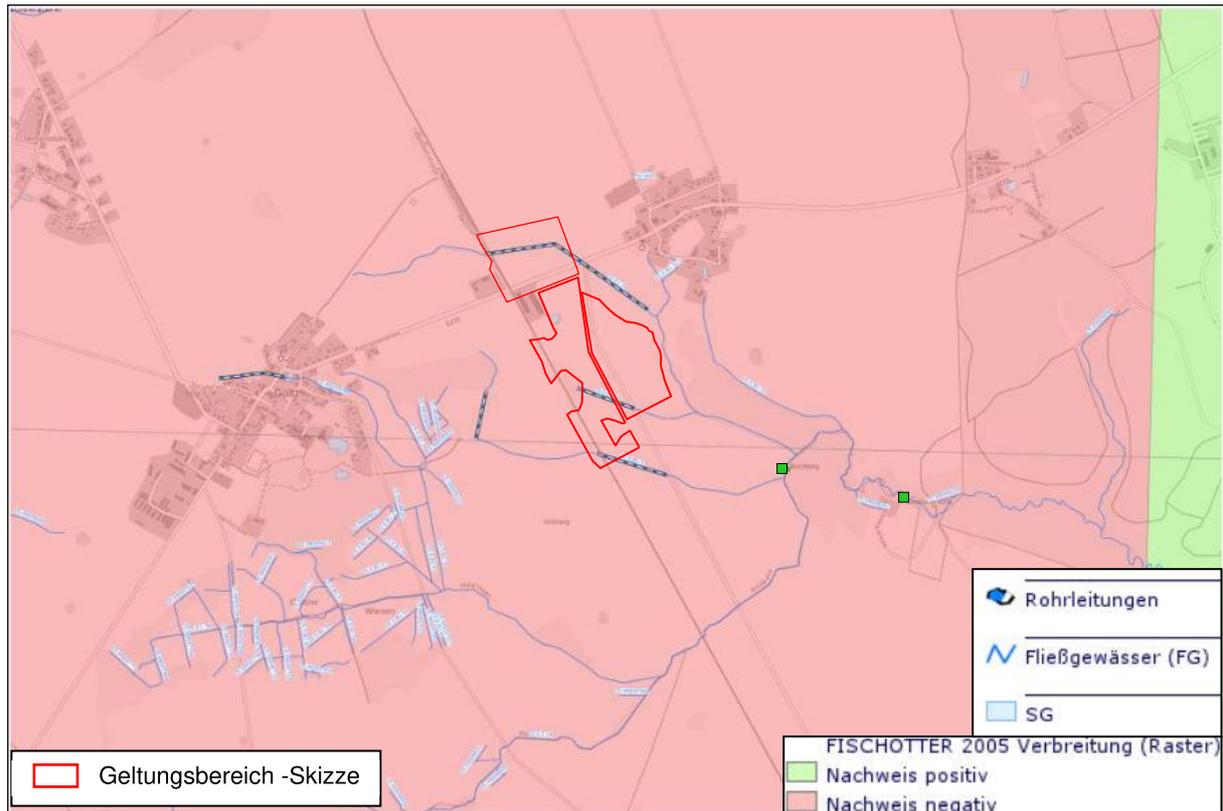
Tabelle 11: Relevanzprüfung Landsäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	Betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Biber (<i>Castor fiber</i>)	ja, durch angrenzenden Warbender Mühlenbach sowie Möllenbecker Haussee	ja
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	ja, durch angrenzenden Warbender Mühlenbach sowie Möllenbecker Haussee	ja
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	nein, außerhalb des Verbreitungsareals*	nein
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	nein (mangels Habitatausstattung – fehlen größerer geschlossener Wälder im Umfeld des Vorhabenstandortes) sowie außerhalb des Verbreitungsareals*	nein

* Angaben aus den Steckbriefen zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL (LUNG M-V)

Lebensraumeignung nach Habitat-Potenzialanalyse

Nach der Abfrage im Kartenportal Umwelt M-V (LUNG) kommt der Biber im Gebiet des Goldbaches vor (Abbildung 13). Auch ein Vorkommen des Fischotters ist hier wahrscheinlich, da Fließgewässer-Verbindungssysteme über Gräben großräumig bestehen.



(Quelle: Kartenportal Umwelt M-V – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abbildung 13: Verbreitung des Bibers und Fischotters im Plangebiet

Folgende Hinweise gibt es zu den beiden Biberrevieren (Abbildung 13):

Revier „Buchberg“ im Bereich des Goldbaches

- natürlicher Wasserlauf
- Beobachtung im Jahr 2013 – Revier besetzt
- Revierbesatz durch Einzeltier

Revier „Goldbacher Mühle“ im Bereich des Goldbaches

- natürlicher Wasserlauf
- Beobachtung im Jahr 2013 – Revier besetzt
- Revierbesatz unbekannt

Während der Amphibienkartierung gelang am 17.03.2023 ein Lösungsfund (frische Spur) des Fischotters südöstlich des Plangebiets. Damit kommt der Fischotter im Bereich des Goldbaches vor. Da Fischotter während ihrer nächtlichen Wanderungen mehrere Kilometer zurücklegen, ist eine Wanderbewegung über das Grabensystem vom Goldbach unter dem Bahndamm bis südöstlich Gültz zu vermuten (Abbildung 14).

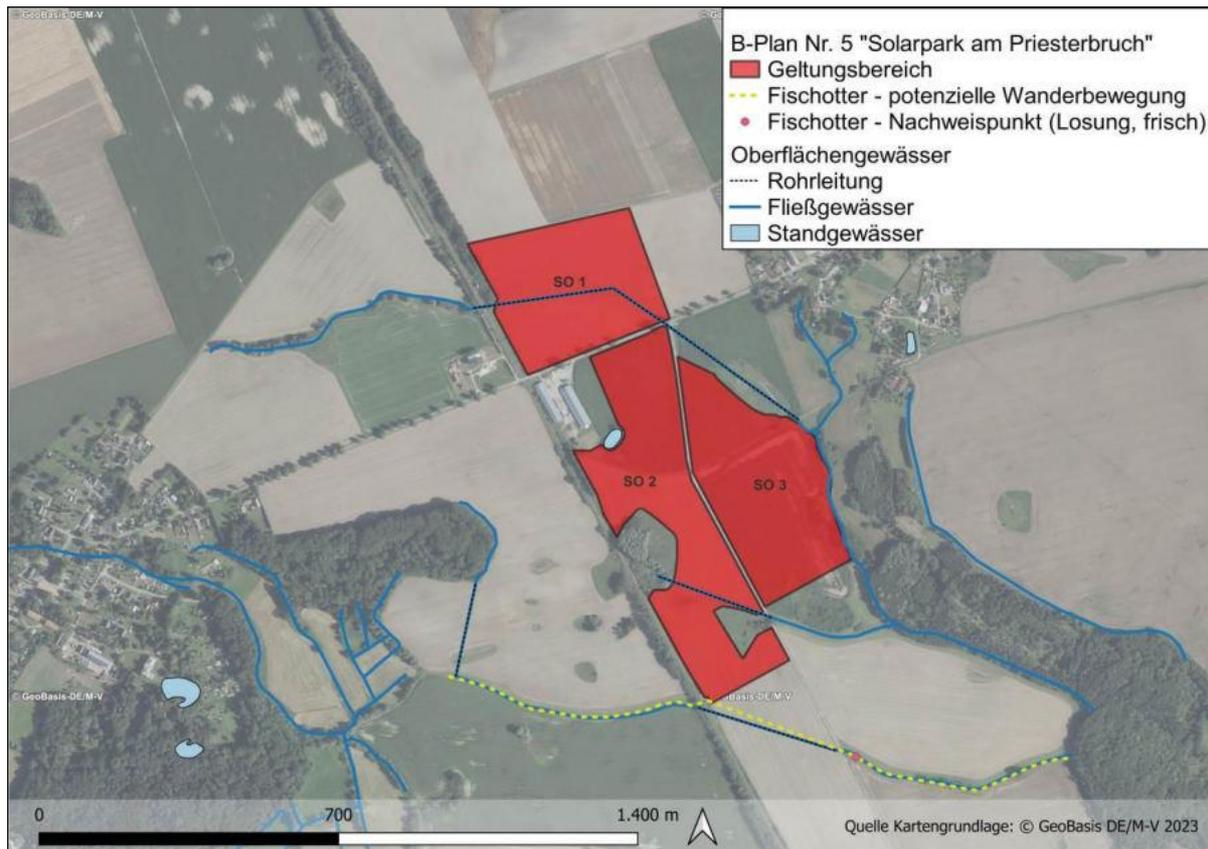


Abbildung 14: mögliche Wanderbewegung des Fischotter im Raum Goldbach und Gültz

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

Teilhabitate von Biber und Fischotter werden durch das Vorhaben (bau- und anlagebedingt) nicht berührt. Innerhalb des Geltungsbereiches kommen keine Habitatgewässer vor – zwei Rohrleitungen finden sich hier wieder (Abbildung 14). Eine Zerschneidung von Wanderkorridoren durch das Vorhaben ist auszuschließen. Somit ist nicht davon auszugehen, dass eine Einzäunung der Solarflächen eine Barriere, somit eine erhebliche Störung für beide Arten, darstellt.

Finden nächtliche Wanderungen entlang des südlich verlaufenden Goldbaches in Richtung Gültz, sowie entlang des östlich verlaufenden Grabensystems statt (Störungspuffer von 70m nach Darstellung Karte Anhang 5), können erhebliche Störungen durch Lärm, Bewegung und Erschütterungen über die Maßnahme **V1 (Dämmerungs- und Nachtbauverbot)** ausgeschlossen werden. Ein baubedingtes Auslösen des Störungstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist so zu vermeiden.

Betriebsbedingte Wirkpfade sind nicht zu erkennen.

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.1.2.4 Amphibien

Tabelle 12: Relevanzprüfung Amphibien – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein
Kleiner Wasser-, Teichfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	nein, kein Nachweis durch erfolgte Kartierung	nein

Alle Amphibienarten sind aufgrund ihrer Lebensweise weitgehend an Gewässer gebunden. Amphibien beanspruchen ein Biotopkomplex aus Gewässern und Landlebensräumen, zu denen die Tiere im Jahresverlauf an- und abwandern. Zur Winterruhe finden u. a. weite Wanderungen über Land zum Winterquartier wie Wälder, Gebüsche und Steinhäufen statt. Dabei werden bestehende Wanderrouten genutzt.

Durch die im Rahmen des Vorhabens vollzogene Amphibienkartierung konnte keine planungsrelevante Art nach Anhang-IV der FFH-RL im Wirkraum nachgewiesen werden. Lediglich der (anspruchlose) Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) konnte nachgewiesen werden. Eine Verwechslung mit dem Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) ist auszuschließen, da sich das Vorhabengebiet außerhalb des Verbreitungsgebiets der Art befindet (nach Angaben aus dem Steckbrief zur Art *Pelophylax lessona*, LUNG M-V). Auch konnten während der Kartierung Tiere anhand äußerer Bestimmungsmerkmale (insb. Fersenhöcker) bestimmt werden. Alle im Rahmen der durchgeführten Kartierung untersuchten Gewässer und Befunde sind auf der Karte (Anhang 3) abgebildet. Auf Grund der Kartiererergebnisse ist einzuschätzen, dass den innerhalb des Wirkraumes untersuchten Gewässern und angrenzenden Strukturen keine Rolle als Lebensraum der planungsrelevanten Arten nach Anhang-IV der FFH-RL zukommt.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.1.2.5 Käfer

Tabelle 13: Relevanzprüfung Käfer – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Beeinträchtigung von Gewässerhabitaten	nein
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Beeinträchtigung von Gewässerhabitaten	nein
Eremit, Juchtenkäfer (<i>Osmoderma eremita</i>)	nein, es sind keine Baumfällungen vorgesehen	nein
Großer Eichenbock, Heldbock (<i>Crambyx cerdo</i>)	nein, es sind keine Baumfällungen vorgesehen	nein

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Käferarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.1.2.6 Falter

Tabelle 14: Relevanzprüfung Falter – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Betroffenheit von Überflutungsräumen oder Gewässerrandbereichen	nein
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Betroffenheit typischer Habitats wie Feuchtwiesen	nein
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpinus</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Betroffenheit typischer Habitats wie Ufer von Fließgewässern oder Gräben und Randstrukturen	nein

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Falterarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.1.2.7 Libellen

Tabelle 15: Relevanzprüfung Libellen – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und deren Randbereichen	nein
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und deren Randbereichen	nein
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und deren Randbereichen	nein
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und deren Randbereichen	nein
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und deren Randbereichen	nein
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung; keine Beeinträchtigung von geeigneten Gewässerhabitaten und deren Randbereichen	nein

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Libellenarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.1.2.8 Fische

Tabelle 16: Relevanzprüfung Fische – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Stör (<i>Acipenser oxyrinchus</i>)	nein, mangelnde Habitatausstattung	nein
Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrinchus</i>)	Nein, mangelnde Habitatausstattung (Meeresfisch)	nein

Erhebliche Beeinträchtigungen von Fischarten nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.1.2.9 Mollusken (Weichtiere)

Tabelle 17: Relevanzprüfung Mollusken – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	nein, nicht vorkommend mangels geeigneter Gewässerhabitats	nein
Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	nein, nicht vorkommend mangels geeigneter Gewässerhabitats	nein

* nach Artensteckbrief (LUNG M-V)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Mollusken nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.1.2.10 Meeressäuger

Tabelle 18: Relevanzprüfung Meeressäuger – betrachtungsrelevante Arten und Notwendigkeit der Verbotstatbestandsprüfung

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	betrachtungsrelevant Vorkommen im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	nein, ausschließlich im Meereslebensraum vorkommend	nein

Erhebliche Beeinträchtigungen von Meeressäugern nach Anhang IV der FFH-RL können ausgeschlossen werden.

3.2 Europäische Vogelarten samt Arten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Gem. §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 sind sämtliche europäische Vogelarten betrachtungsrelevant, welches die Arten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie mit einschließt. Die Kartierung der Brutvögel im Geltungsbereich des Vorhabens erfolgte zuzüglich eines Puffers von 100m. Die Erfassung der Horst- und Niststandorte von Groß- und Greifvögeln erfolgte im Geltungsbereich zuzüglich eines Puffers von 300m (Kap. 1.3).

Das Abprüfen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt weitestgehend in ökologischen Gilden (Gruppen). Eine Gruppe fasst damit die Arten zusammen, bei denen Lebensweise und ökologische Ansprüche (insb. Nestbau und Brutverhalten) vergleichbar sind, und daher das Ergebnis der Prüfung der Verbotstatbestände vergleichbar einschätzbar ist. Wo notwendig bzw. sinnvoll erfolgt das Abprüfen der Verbotstatbestände artspezifisch.

Eine Zuordnung der wertgebenden, gefährdeten und besonders geschützten europäischen Vogelarten erfolgt nicht. Arten mit besonderen Habitatansprüchen wie Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter sowie jene mit großer Lebensraumausdehnung werden berücksichtigt.

3.2.1 Brutvögel

Die Brutvogelkartierung erbrachte im Vorhabengebiet einschließlich des Puffers von 100m (Untersuchungsraum) folgende Nachweise planungsrelevanter Arten:

Tabelle 19: durch Kartierung erbrachte Brutvogelnachweise

Code	Art	Brutstatus	RL MV	RL Dt	Brutverhalten*/Gilde	Anzahl Reviere
B	Buchfink	BV			Freibrüter	5
Ba	Bachstelze	BV			Bodenbrüter (sowie Höhlen- und Nischenbrüter)	1
Bm	Blaumeise	BV			Höhlen-, Nischen- oder Gebäudebrüter	4
Dg	Dorngrasmücke	BV			Freibrüter	5
Fe	Feldsperling	BV	3	V	Höhlen-, Nischen- oder Gebäudebrüter	5
Fl	Feldlerche	BV	3	3	Bodenbrüter	13
Gg	Gartengrasmücke	BV			Freibrüter	1
G	Goldammer	BV	V		Freibrüter (bodennah in Stauden und Sträuchern)	7
Ga	Grauammer	BV	V	V	Bodenbrüter (od. niedrig in Stauden und Sträuchern)	4
Hä	Bluthänfling	BV	V	3	Freibrüter	2
He	Heckenbraunelle	BV	V	3	Freibrüter	1

Hr	Hausrot-schwanz	BV			Höhlen-, Nischen- oder Gebäudebrüter	1
K	Kohlmeise	BV			Höhlen-, Nischen- oder Gebäudebrüter	4
Kb	Kernbeißer	BV			Freibrüter	1
Kg	Klappergras-mücke	BV			Freibrüter	2
Mg	Mönchsgras-mücke	BV			Freibrüter	4
N	Nachtigall	BV			Freibrüter	2
Nt	Neuntöter	BV	V		Freibrüter	1
Ro	Rohrhammer	BV	V		Bodenbrüter (<i>Schilf-brüter</i>)	2
Sd	Singdrossel	BV			Freibrüter	1
Sr	Schilfrohrsän-ger	BV	V		Bodenbrüter (<i>Schilf-brüter</i>)	1
St	Schafstelze	BV	V		Bodenbrüter	1
Sti	Stieglitz	BV	V		Freibrüter	1
Su	Sumpfrohrsän-ger	BV			Bodenbrüter (<i>Schilf-brüter</i>)	4
T	Teichrohrsän-ger	BV	V		Bodenbrüter (<i>Schilf-brüter</i>)	1
Zi	Zilpzalp	BV			Freibrüter	5

BV = Brutverdacht
 BN = Brutnachweis
 NG = Nahrungsgast

* nach Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016)

Insgesamt wurden im UR 79 Brutreviere von 26 Vogelarten (Tabelle 19) erfasst. Dabei ist die Feldlerche mit 13 Brutrevieren die mit Abstand häufigste festgestellte Art. Innerhalb der Baufelder (Eingriffsbereiche) wurden von den insgesamt 26 Vogelarten die Feldlerche (12 Brutreviere), die Schafstelze (1 Brutrevier) und der Feldsperling (2 Brutreviere) nachgewiesen. Alle weiteren Nachweise entfallen auf die Randbereiche innerhalb des 100m-Puffers. Alle Befunde sind auf der Karte zur BVK (Anhang 1) abgebildet.

Feldlerche (Bodenbrüter)

Die Feldlerche ist ein typischer Bewohner des Offenlandes. Sie hat sich auf das Anlegen des Nestes am Boden spezialisiert. Als bodenbrütende Art werden häufig Ackerflächen und Grünländer zur Nestanlage (Fortpflanzungshabitat) genutzt. Diese Nestanlagen werden in der nachfolgenden Brutperiode nicht erneut genutzt, so dass der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nur während der jeweiligen Brutperiode gegeben ist.

Verteilung der Brutreviere im Geltungsbereich / Lebensraumeignung

Die Art wurde durch die Kartierung insgesamt 13 x mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ erfasst. 12 der 13 Nachweise entfallen auf die zukünftigen Baufelder im Geltungsbereich und sind somit zu berücksichtigen. Alle Nachweispunkte wurden ausschließlich auf den derzeitigen Ackerflächen erbracht.

Die Ackerflächen des Vorhabengebiets unterscheiden sich in ihrer Habitatqualität nicht wesentlich von den umliegend weiträumig vorkommenden Äckern. Eine essenzielle Habitateignung/-bindung zur Vorhabenflächen ist hierdurch nicht festzustellen.

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

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann es zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensraum Acker) während der Brutzeit kommen. Durch den Baubetrieb und Arbeiten mit schwerem Gerät ist ein Auslösen des Tötungs-, Verletzungs- und Störungsverbotes sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich, bzw. als wahrscheinlich anzunehmen. Gleichzeitig besteht durch die landwirtschaftliche Tätigkeit im Ist-Zustand ebenfalls ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko auf den Ackerflächen. Um das Gewahren der Verbotstatbestände sicherzustellen, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison durchzuführen (Brutsaison von 1. März – 20. August, nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016) (**V2 – Bauzeitenregelung für Brutvögel**). Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf den Gesamtflächen aller Teilbereiche gegeben sind (**V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**). Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Die praktische Erfahrung mit Flatterbändern (durch das Planungsbüro Grünspektrum) hat gezeigt, dass der erhoffte Vergrämungseffekt oftmals nicht mit ausreichender Sicherheit erzielt werden kann. Alternativ zu den Maßnahmen **V2** und **V2.1** können die Äcker (Grünland hiervon ausgenommen) außerhalb der Brutsaison „schwarzgezogen“ (gepflügt) werden, wenn gewährleistet werden kann, dass der Beginn der Bauarbeiten in den darauffolgenden Wochen erfolgt. Ein erneutes Aufkommen einer Vegetationsdecke darf hierbei nicht eintreten (**V2.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzziehen der Äcker außerhalb der Brutsaison**). Das Vorgehen ist durch eine ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu kontrollieren und dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit ist die Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen (z.B. Einrichtung entsprechender Baufeldlücken für die Dauer des Brutverlaufes). Auf Grund der umliegenden Acker- und Grünlanddichte kann ein temporäres Ausweichen angenommen werden. Die zeitlich begrenzte Vergrämung über die Dauer der Bauzeit ist nicht geeignet den EHZ der lokalen Population erheblich zu beeinträchtigen (s.u. „Anlagebedingte Wirkungen“).

Anlagebedingte Wirkungen

Aussagen in der Literatur hinsichtlich des Brutverhaltens der Feldlerche innerhalb von Solarparks fallen recht widersprüchlich aus, was bestehende Wissenslücken des aktuellen Forschungsstandes offenbart.

Untersuchungen im Rahmen verschiedener Monitorings konnten die Art regelmäßig brütend auf Photovoltaikflächen nachweisen (HERDEN, C., 2009). Durch ein Monitoring im Energiepark Waldpolenz, Brandis wurde u. A. untersucht, inwieweit ein Rückgang der Brutpaardichte durch eine Photovoltaikfläche, welche zuvor als Grünland genutzt wurde, zu verzeichnen ist (KNOBLICH B., 2009). Ein Rückgang der Brutpaardichte konnte nicht festgestellt werden. So brüten regelmäßig Feldlerchen auf dem Gelände der PV-Anlagen (2006: Erlasee ca. 10 BP, Mühlhausen mind. 5-6 BP). „Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass die Feldlerche abhängig von den konkreten Bewirtschaftungs- und Vegetationspflegefaktoren, die Solarmodulflächen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen uneingeschränkt als Brutplatz nutzen können.“ (vgl. KNOBLICH B., 2009, S. 5)

Nach KORN, M., STÜBING, S. (2006, S. 33) hat sich „die Art z.B. in Spargelanbaugebieten daran gewöhnt zwischen den durch Planen abgedeckten Bereichen die Restflächen zu besiedeln. Sie brüten auch in jungen Fichtenkulturen, Heiden und anderen Habitaten, die eine gewisse vertikale Höhe aufweisen (HÖLZINGER 1999, BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005), so dass man davon ausgehen kann, dass sie die Randbereiche der Modultische, wie auch die Flächen zwischen Modultischen und Zaun besiedeln wird.“

Konträr zu den vorangegangenen Aussagen stellen TRAUTNER ET AL. (2022, vgl. S.31 - 36) weitestgehend ein Meideverhalten der Feldlerche (durch Kulissenwirkung) innerhalb der hier untersuchten Solarfelder fest.

Der lichte Modulreihenabstand im oben erwähnten Solarpark „Waldpolenz bei Brandis“ beträgt 3,90m und erweist sich als höher zum hier angenommenen Reihenabstand von unter 3,5m. Im Allgemeinen wird ein naturverträglicher Reihenabstand mit einer Breite von 3,5m aufwärts eingeschätzt (vgl. HIETEL ET AL., 2021, S.18). Der unbestimmte Begriff „naturverträglich“ unterliegt jedoch keinen fest definierten Kriterien (zu diskutieren wäre in diesem Zusammenhang der erhöhte Flächenverbrauch durch eine Erhöhung der Modulabstände). Konkrete Untersuchungen hinsichtlich eines weiter verdichteten Reihenabstandes konnten – zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt – in der Literatur nicht gefunden werden. Es kann daher nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass durch den anzunehmenden Modulreihenabstand unter 3,5m ein Negativeffekt hinsichtlich der Brutpaardichte der Feldlerche auf der zukünftigen FF-PVA eintritt. Um erhebliche Beeinträchtigungen des EHZ der lokalen Feldlerchenpopulation sowie der betroffenen lokalen Bestände ausschließen zu können, ist die mögliche anlagebedingte Bruthabitatbeeinträchtigung durch die Anlage von Lerchenfenstern im Verhältnis von 1:2 zu den erfassten Feldlerchennachweisen (12 mit Brutverdacht) im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben zu kompensieren. Eine methodisch exakte Quantifizierung ist hinsichtlich der derzeit noch gegebenen Wissenslücken zum Brutverhalten der Art bei geringeren Reihenabständen sowie den widersprüchlichen Forschungsergebnissen (s.o.) nicht möglich. Eine mögliche negative Beeinträchtigung der Brutpaardichte wird, unter Berücksichtigung der Maßnahme **V3 – Mahd-/ Beweidungskonzept** (s.u.) mit max. 50% der festgestellten Feldlerchen (mit Brutverdacht) angenommen. Von einer weiterhin bestehenden Bruthabitateignung der Randbereiche der Solarfelder sowie den vereinzelt strukturengegebenen Freiflächen innerhalb der FF-PVA wird ausgegangen, wenngleich diese nicht als uneingeschränkt angenommen werden können (evtl. negative Kulissenwirkung). Die eingeschätzte mögliche vorhabenbedingte Halbierung der Brutpaardichte ist durch die Anlage von Lerchenfenstern im Verhältnis von 1:2 (6 x angenommener Bruthabitatverlust auszugleichen durch 12 Lerchenfenster) auf den umliegenden Äckern zu kompensieren (**CEF-1 – Anlage von 12 Feldlerchenfenstern im räumlichen Zusammenhang**). Das Verhältnis von 1:2 begründet sich in der Annahme, dass nicht jedes Lerchenfenster zur Anlage eines Brutplatzes von der Art genutzt wird, bzw. aus Gründen bereits belegter Nachbarreviere genutzt werden kann (Populationsdruck). Die Größe eines Lerchenfensters beläuft sich auf mindestens 20m². Die 12 Lerchenfenster sind homogen verteilt auf den umliegenden Äckern einzurichten. Es ist zu gewährleisten (z.B. mittels Vertragsnaturschutz), dass diese über die gesamte Betriebsdauer der Solarfelder jährlich erneut angelegt werden. Alternativ können die Lerchenfenster auch auf der Vorhabenfläche selbst durch entsprechend große Lücken zwischen den Modulen oder an den Standorten der geplanten Trafostationen (homogen verteilt) angelegt werden. Ist diese alternative Realisierung zeitnah im Rahmen der vorgesehenen Bauzeit möglich (Angenommen

wird der Ausfall einer, bis max. zwei Brutsaisons), ist nicht davon auszugehen, dass hierdurch der EHZ der lokalen Population erheblich beeinträchtigt wird. Begründung: Im betreffenden MTBQ-2245-1 wird der Bestand eingeschätzt mit 151-400 Brutpaare/reviere (VÖKLER 2014, Abbildung 15). Ein temporäres Ausweichen auf benachbarte Flächen kann über die Dauer der Bauzeit angenommen werden, da vergleichbare Äcker in hoher Anzahl vorkommen. Das lokale Bestandsverhältnis von 12 Brutpaaren im Vorhabengebiet zu 151-400 Brutpaaren im betreffenden MTBQ lässt schlussfolgern, dass sich die temporäre Beeinträchtigung während der Bauzeit nicht erheblich auf den EHZ der lokalen Population auswirkt. Die Alternativvariante stellt unter der angenommenen Bauzeit somit keine CEF-Maßnahme sondern eine Ausgleichsmaßnahme dar.

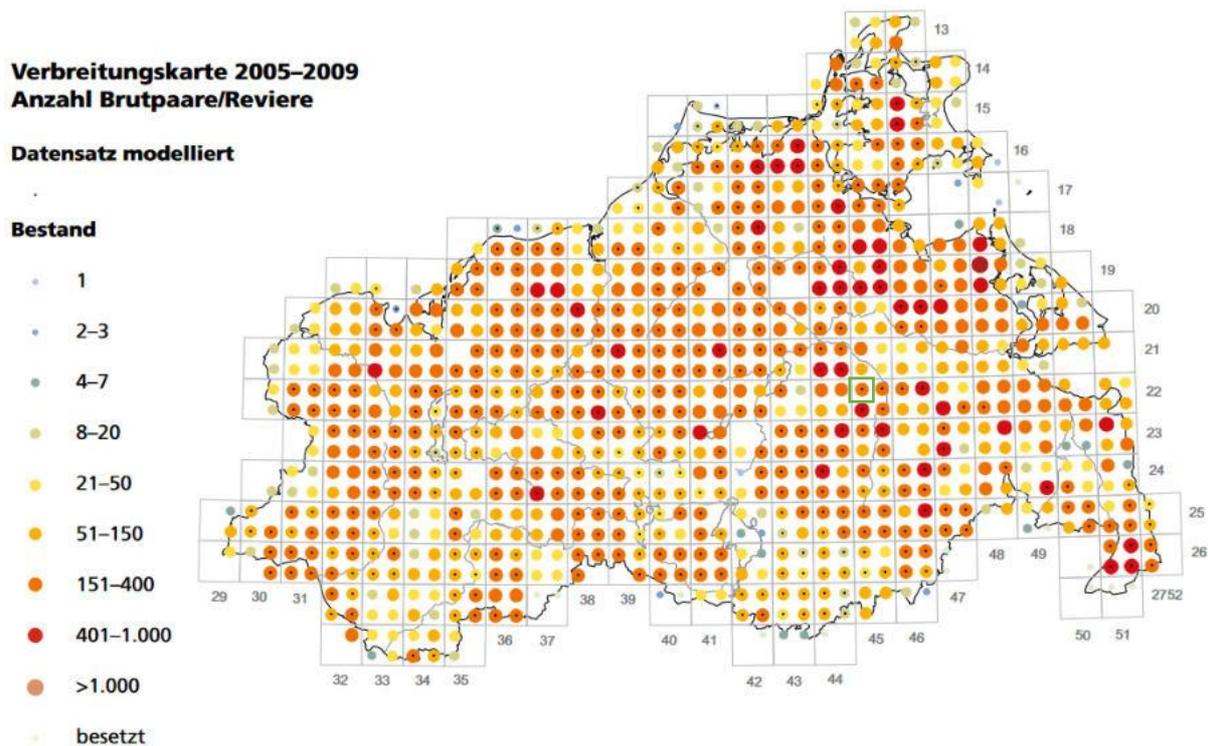


Abbildung 15: Verbreitungskarte 2005-2009 mit Anzahl der Brutpaare/Reviere (VÖKLER 2014); betreffendes MTBQ-2245-1 mit grünem Quadrat hervorgehoben

Eine Verwechslung von PV-Anlagen mit Wasserflächen bzw. die Kollisionen von Vögeln mit Solarmodulen konnte im Rahmen durchgeführter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden (HERDEN, C., 2009). Flugrichtungsänderungen oder Kreisen über den Anlagen, welche als Stör- oder Irritationswirkungen interpretiert werden könnte, konnten nicht nachgewiesen werden (ebd.). Offensichtliches Meideverhalten von Vögeln (i. Allg.) konnte nicht festgestellt werden (ebd.). Die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-FFA wird insgesamt mit sehr gering eingeschätzt (ebd., S.82).

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt wird die angestrebte Vegetationsstruktur auf der Photovoltaikfläche (hochstaudenarmes Grünland) gemäht und/oder beweidet. Diese extensive Pflege, das Ausbleiben von Bearbeitungsdurchgängen in Form von Pflügen, Düngen und Pflanzenschutzmittelausbringung sowie eine zu erwartende offenere, nicht zu dichte Vegetationsstruktur wirken sich

zukünftig positiv auf Bruterfolge aus, hier insb. im Vergleich zu den Brutverlusten aus der landwirtschaftlichen Tätigkeit des Ist-Zustandes.

Das **Mahd-/ Beweidungskonzept (V3)** zielt darauf ab, auf den zukünftigen Grünflächen der FF-PVA einen möglichst stabilen und zugleich für die im Umfeld des Vorhabenstandortes erfassten Bodenbrüter günstigen Vegetationsbestand zu etablieren. Hierfür ist in den ersten fünf Jahren eine Aushagerung der ehemaligen Ackerflächen nötig. Dies kann insbesondere durch die Entnahme des Mahdguts erreicht werden. Während der Aushagerungsphase wird die Etablierung einer möglichst stabilen, hochstaudenarmen Pflanzengesellschaft angestrebt. Da Hochstauden wie Brennessel, Reinfarn, Beifuß oder hochaufwachsende Gräser, wie das Landreitgras, von einem späten Mahdtermin (jedoch wiederum bodenbrüterfreundlich) profitieren, ist in der Aushagerungsphase der Mahdtermin dem tatsächlichen Vegetationsbestand anzupassen (mind. drei Mahdgänge inkl. Mahdgutberäumung pro Jahr). Zwar sind durch eine frühe Mahd oder Beweidung in den Monaten Mai, Juni Gelegeverluste nicht vollständig auszuschließen. Die langfristige Etablierung eines i. Allg. „bodenbrüterfreundlichen“ Vegetationsbestandes ist naturschutzfachlich hier als übergeordnet – nachhaltig – anzusehen. Es wird eingeschätzt, dass die mögliche Anzahl von Gelegeverlusten in der Aushagerungsphase nicht jene aus der landwirtschaftlichen Tätigkeit (Ist-Zustand) überschreiten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist hierdurch nicht feststellbar. Nach der Aushagerungsphase ist der Mahd- oder Beweidungstermin möglichst bodenbrüterfreundlich ab Mitte Juni zu wählen. Weist der Bestand einen hohen Anteil von Hochstauden auf, kann der Mahdtermin zeitweise vorverlegt werden. Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahme **V3** kann eine eingeschränkte Eignung als Bruthabitat auf der PV-Fläche angenommen werden (von Relevanz in Verbindung mit „CEF-1“).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Gilde der Bodenbrüter

Die Bodenbrüter haben sich auf das Anlegen des Nestes am Boden spezialisiert. Dieses kann sich im Offenland (z.B. Schafstelze) befinden, oder aber am Boden innerhalb von dichteren Vegetationsbeständen wie Büschen oder Schilfbeständen (z.B. Teichrohrsänger). Diese Nestanlagen werden in der nachfolgenden Brutperiode nicht erneut genutzt, so dass der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nur während der jeweiligen Brutperiode gegeben ist.

Verteilung der Brutreviere im Geltungsbereich / Lebensraumeignung

Folgende bodenbrütende Arten kommen, neben der Feldlerche, im Untersuchungsgebiet vor: *Bachstelze*, *Grauammer*, *Rohammer*, *Schilfrohrsänger*, *Schafstelze*, *Sumpfrohrsänger*, *Teichrohrsänger*.

Bis auf einen Nachweis (hier *Schafstelze*) entfallen alle Nachweise ausschließlich auf die Randbereiche der Vorhabenflächen (100m-Puffer), welche durch das Vorhaben selbst nicht berührt werden. Die Bruthabitateignung bleibt hier uneingeschränkt bestehen. Der Nachweis der Schafstelze entfällt im östlichen Randbereich auf eine Lücke in den Feldkultur. Er befindet

sich in ca. 12m Entfernung zum östlich angrenzenden Röhrichtbestand (Abbildung 16) und entfällt somit noch auf das Baufeld.

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

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt wird ein Bruthabitat der Art Schafstelze beansprucht. Der Bestand innerhalb des betreffenden MTBQ 2245-1 wird nach VÖKLER (2014, S. 405) mit 8-20 Brutpaaren eingeschätzt. Eine feste Brutplatzbindung zur hier von der Art genutzten Lücke in der Feldkultur ist über die Dauer der Brutperiode hinweg nicht gegeben. Vergleichbare Lücken kommen unmittelbar angrenzend, außerhalb des Baufeldes sowie der Fluchtdistanz von 30m (GASSNER et al., 2010) in ausreichend hoher Anzahl vor (Abbildung 16). Ein temporäres Ausweichen über die Dauer der Bauzeit kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf den EHZ der lokalen Population der Art auszuwirken.

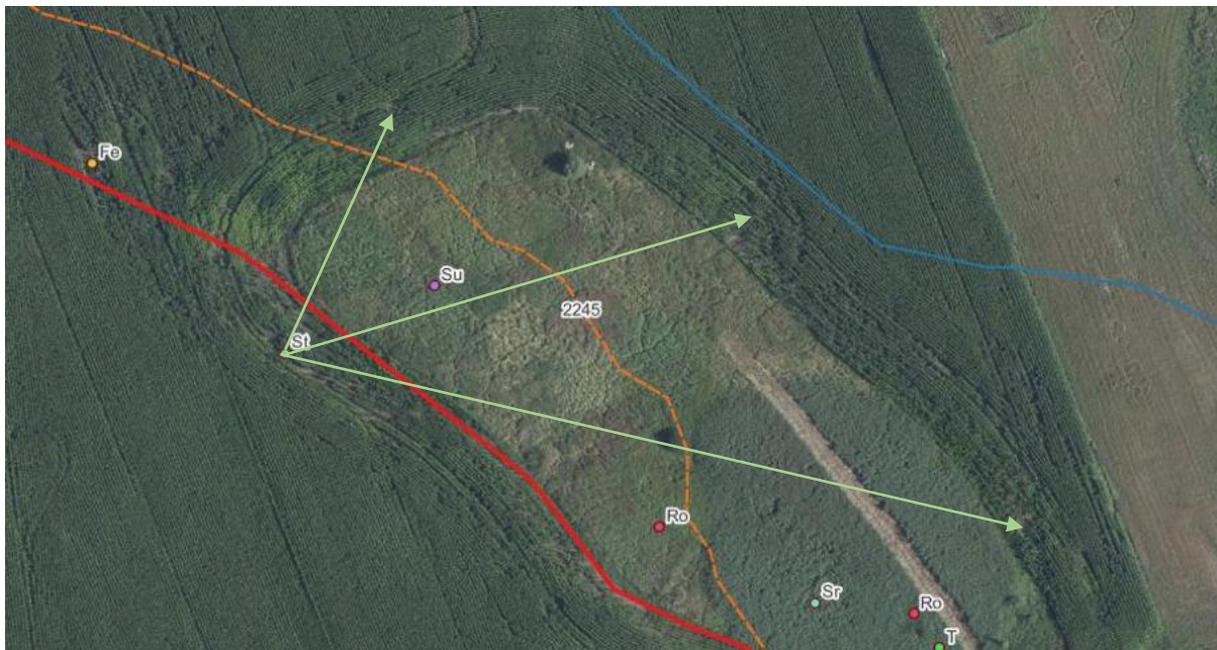


Abbildung 16: Lage des Bruthabitats der Schafstelze innerhalb einer Lücke der Feldkultur; temporäre Ausweichmöglichkeiten über die Dauer der Bauzeit können angenommen werden (grünen Pfeilen zielen auf Bereiche mit vergleichbaren Lücken in Feldkultur, welche auf die Bodenbeschaffenheit und die Fahrspur zurückzuführen sind)

Bruthabitatstrukturen aller weiteren festgestellte Arten werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Jedoch kann es durch Baulärm, Erschütterungen und Bewegungseinflüssen zu erheblichen Störungen während der Brutsaison kommen, die auch zur Aufgabe laufender Bruten führen können. Die Fluchtdistanzen der vorkommenden bodenbrütenden Arten belaufen sich nach GASSNER et al. (2010) von 10m (z.B. Bachstelze) bis max. 40m (z.B. Grauammer).

In Bezug zu den festgestellten Bruthabitaten kann bei folgenden Arten die planerisch anzunehmende Fluchtdistanz während der Bauarbeiten unterschritten werden (Ermittelt durch GIS-Analyse): *Rohrhammer* (1x), *Schilfrohrsänger* (1x), *Sumpfrohrsänger* (2x), *Grauammer* 3x). Hierdurch kann es während der Bauarbeiten zu erheblichen Störungen kommen. Um ein

Auslösen des Störungs- und Tötungsverbot (im Falle einer Brutaufgabe) zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison angeführter Arten durchzuführen – Brutsaison hier artspezifisch (nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016) von 1. März bis 10. September (V2 – Bauzeitenregelung für Brutvögel). Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf den Gesamtflächen gegeben sind (**V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**). Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Bauverlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Dieses Vorgehen ist durch eine ausreichend qualifizierte ÖBB zu begleiten, die Effektivität der Maßnahme zu kontrollieren und im Falle einer Nicht-Effektivität der Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen — z.B. durch Einrichtung artspezifischer Bautabuzonen zu Niststätten bis zum erfolgreichen Abschluss laufender Bruten.

Hinsichtlich der angeführten betroffenen Arten wird eingeschätzt, dass im nahen Umfeld (außerhalb der jeweiligen Fluchtdistanzen) ausreichend geeignete Bruthabitatstrukturen vorkommen. Ein temporäres Ausweichen über die Zeit der Bauarbeiten auf benachbarte Bruthabitatstrukturen kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf die Erhaltungszustände der jeweiligen lokalen Populationen auszuwirken. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen sämtliche Bruthabitatstrukturen wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt wird eine Bruthabitatstruktur der *Schafstelze* (Acker mit lückigen Bestand) beansprucht. Gleichzeitig werden durch das Vorhaben selbst großflächig neue Bruthabitatstrukturen geschaffen, da die Art FF-PVA als Brutplatz nutzen kann. Nach HERDEN, C. (2009, S. 82): „Für eine Reihe von Vogelarten können PV-Freiflächenanlagen jedoch auch positive Auswirkungen haben. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können die (in der Regel) pestizidfreien und ungedüngten, extensiv genutzten PV-Anlagenfläche wertvolle Inseln sein, die als Brutplatz oder Nahrungsbiotop dienen. Dies gilt z.B. für Arten wie Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze und vermutlich auch Wachtel, Ortolan und Grauammer.“ Durch die großflächig neuentstehenden Bruthabitatstrukturen zwischen und neben den Modultischen kann der Verlust der einen Bruthabitatstruktur (in Fledkultur) überkompensiert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Zusammenhang auszuschließen. Ein gesonderter Ausgleich ist nicht notwendig.

In den Randbereichen werden vom Vorhaben in einem geringen Maße Flächen der Biotoptypen GIM, RHU, VHD beansprucht. Brut(verdachts)nachweise konnten hier durch die erfolgte Brutvogelkartierung nicht erbracht werden. Von einem Lebensraumverlust ist durch die Flächenbeanspruchung nicht auszugehen, da großflächig Strukturen mit vergleichbaren Lebensraumfunktionen (zwischen, neben und unter den Modultischen) durch das Vorhaben geschaffen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Zusammenhang auszuschließen. Ein gesonderter Ausgleich ist nicht notwendig.

Viele bodenbrütende Arten können Photovoltaikanlagen als Bruthabitat und/oder zur Nahrungssuche nutzen. Die geplanten Solarfelder können für die festgestellten Arten teilweise auch als Bruthabitat angenommen werden (s.o.), wenngleich sie nicht immer optimale

Bedingungen aufweisen. Im Vergleich zum Ist-Zustand (Intensivacker) ist i. Allg. eine Bruthabitatverbesserung zu erwarten. Die dicht und teils hoch aufwachsenden Feldkulturen weichen einer kurzen Vegetationsdecke unter und zwischen den Modultischen, welche sich als vergleichsweise günstiger erweist.

Eine Verwechslung von PV-Anlagen mit Wasserflächen bzw. die Kollisionen von Vögeln mit Solarmodulen konnte im Rahmen durchgeführter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden (HERDEN, C., 2009). Flugrichtungsänderungen oder Kreisen über den Anlagen, welche als Stör- oder Irritationswirkungen interpretiert werden könnten, konnten nicht nachgewiesen werden (ebd.). Offensichtliches Meideverhalten von Vögeln (i. Allg.) konnte nicht festgestellt werden (ebd.). Die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-FFA wird insgesamt mit sehr gering eingeschätzt (ebd., S.82).

Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingte extensive Mahd oder Beweidung, das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf die Bruthabitatqualität von Arten aus, die auf FF-PVA vorkommen können. I. Allg. stellt dies eine Verbesserung für vorkommende Bodenbrüter im Vorhabengebiet dar (im Vergleich zum Ist-Zustand „Acker“).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gilde der Freibrüter

Die festgestellten Freibrüter legen ihre Nester nicht in Höhlungen oder ähnlichen verdeckten Strukturen an. Die Nester dieser Brutvogel-Gilde werden frei in Bäumen, Sträuchern, Schilf, Gebüsch und Gehölzen angelegt. Diese Fortpflanzungsstätten sind während der Brutperiode nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützt. Die Nester der festgestellten Arten werden jährlich neu errichtet, es liegt keine feste Brutplatzbindung vor. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erlischt für alle festgestellten Arten dieser Gilden nach dem Ende der laufenden Brutperiode.

Verteilung der Brutreviere im Geltungsbereich / Lebensraumeignung

Es wurden folgende Arten als Brutvogel dieser Gilde im Untersuchungsgebiet erfasst: *Buchfink, Dorngrasmücke, Goldammer, Bluthänfling, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Neuntöter, Singdrossel, Stieglitz, Zilpzalp*.

Innerhalb der Baufelder kommen keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vor. Alle Nachweise entfallen auf Strukturen außerhalb der Baufelder, die vom Vorhaben unberührt bleiben (100m-Puffer).

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

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt werden keine Bruthabitatstrukturen der festgestellten Arten durch das Vorhaben beansprucht. Jedoch kann es durch Baulärm, Erschütterungen und Bewegungseinflüssen zu

erheblichen Störungen während der Brutsaison kommen, die auch zur Aufgabe laufender Bruten führen können. Die Fluchtdistanzen der vorkommenden bodenbrütenden Arten belaufen sich nach GASSNER et al. (2010) von 10m (z.B. Buchfink) bis max. 40m (z.B. Sperbergrasmücke).

In Bezug zu den festgestellten Bruthabitaten kann bei folgenden Arten die planerisch anzunehmende Fluchtdistanz während der Bauarbeiten unterschritten werden (Ermittelt durch GIS-Analyse): *Buchfink* (2x), *Dorngrasmücke* (3x), *Goldammer* (4x), *Bluthänfling* (1x), *Kernbeißer* (1x), *Klappergrasmücke* (1x), *Mönchsgrasmücke* (2x), *Stieglitz* (1x), *Zilpzalp* (3x). Hierdurch kann es während der Bauarbeiten zu erheblichen Störungen kommen. Um ein Auslösen des Störungs- und Tötungsverbot (im Falle einer Brutaufgabe) zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison angeführter Arten durchzuführen – Brutsaison hier artspezifisch (nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016) von 20. März bis 10. September (V2 – Bauzeitenregelung für Brutvögel). Alternativ hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen. Die Bauarbeiten sind dann ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung bzw. Störeinflüsse auf den Gesamtflächen gegeben sind (**V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb**). Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Bauverlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Dieses Vorgehen ist durch eine ausreichend qualifizierte ÖBB zu begleiten, die Effektivität der Maßnahme zu kontrollieren und im Falle einer Nicht-Effektivität der Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen — z.B. durch Einrichtung artspezifischer Bautablezonen zu Niststätten bis zum erfolgreichen Abschluss laufender Bruten.

Hinsichtlich der angeführten betroffenen Arten wird eingeschätzt, dass im nahen Umfeld (außerhalb der jeweiligen Fluchtdistanzen) ausreichend geeignete Bruthabitatstrukturen vorkommen. Ein temporäres Ausweichen über die Zeit der Bauarbeiten auf benachbarte Bruthabitatstrukturen kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf die Erhaltungszustände der jeweiligen lokalen Populationen auszuwirken. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen sämtliche Bruthabitatstrukturen wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt werden keine Bruthabitatstrukturen beansprucht. Zahlreiche Arten der hier behandelten Gilden nutzen auch Photovoltaikanlagen als Bruthabitat und/oder zur Nahrungssuche, wodurch anlagebedingt eine Ausdehnung von zusätzlichen Teil-Habitatstrukturen für ein Teil der Arten der behandelten Gilde angenommen werden kann (Positiveffekt).

In den Randbereichen werden vom Vorhaben in einem geringen Maße Flächen der Biotoptypen GIM, RHU, VHD beansprucht. Von einem Lebensraumverlust (hier insb. Nahrungshabitat) ist durch die Flächenbeanspruchung nicht auszugehen, da großflächig Strukturen mit vergleichbaren Lebensraumfunktionen (zwischen, neben und unter den Modultischen) durch das Vorhaben geschaffen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Zusammenhang auszuschließen. Ein gesonderter Ausgleich ist nicht notwendig.

Eine Verwechslung von PV-Anlagen mit Wasserflächen bzw. die Kollisionen von Vögeln mit Solarmodulen konnte im Rahmen durchgeführter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden (HERDEN, C., 2009). Flugrichtungsänderungen oder Kreisen über den Anlagen, welche als Stör- oder Irritationswirkungen interpretiert werden könnten, konnten nicht nachgewiesen werden (ebd.). Offensichtliches Meideverhalten von Vögeln (i. Allg.) konnte nicht festgestellt werden (ebd.). Die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-FFA wird insgesamt mit sehr gering eingeschätzt (ebd., S.82).

Die betriebsbedingte extensive Mahd und/oder Beweidung, das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf die Brut- und Nahrungshabitatqualität auf der Vorhabenfläche selbst, sowie hin zu den unmittelbar angrenzenden Randstrukturen aus (im Vergleich zur vorangegangenen Intensivackernutzung).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter

Die Brutvogelarten von Höhlen, Halbhöhlen und Nischen haben sich auf das Anlegen des Nestes in vertikalen Strukturen spezialisiert. Dabei legen sie ihre Nester auf unterschiedlichster Art und Weise an. So sind z. B. meist die Fortpflanzungsstätten von Höhlen- und Horstbrütern nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bis über die Brutperiode hinaus geschützt. Der Schutz des Nestes der Arten, die ihre Niststätte nicht erneut nutzen, erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Für Arten mit fester Brutplatzbindung erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte erst mit Aufgabe des Reviers (Abwesenheit über mehrere Brutperioden).

Verteilung der Brutreviere im Geltungsbereich / Lebensraumeignung

Es wurden folgende Arten als Brutvogel dieser Gilde im Untersuchungsgebiet erfasst: *Blau-meise*, *Feldsperling*, *Hausrotschwanz*, *Kohlmeise*.

Drei Nachweise des Feldsperlings entfallen auf drei Masten der 20kV-Leitung, die z.T. über das Baufeld hinweg verläuft. Nach Angaben des Vorhabenträgers ist durch die E.DIS-Netz GmbH (AG) vorgesehen, noch vor Baubeginn die 20kv-Leitung umzuverlegen. Es ist vorgesehen diese parallel zur nördlich verlaufenden L272 unterirdisch zu verlegen. Es handelt sich um ein gesondertes Vorhaben. Die artenschutzrechtliche Betrachtung der hierdurch betroffenen drei Feldsperling-Brutreviere (samt Ausgleich) ist somit nicht Teil der vorliegenden Unterlage.

Alle weiteren Nachweise entfallen auf Strukturen außerhalb der Baufelder, die vom Vorhaben unberührt bleiben (100m-Puffer).

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

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt werden keine Bruthabitatstrukturen der festgestellten Arten durch das Vorhaben beansprucht oder zerstört. Jedoch kann es durch Baulärm, Erschütterungen und

Bewegungseinflüssen zu erheblichen Störungen während der Brutsaison kommen, die auch zur Aufgabe laufender Bruten führen können.

Nach den „Angaben zu den in M-V heimischen Vogelarten (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, 2016) nutzen alle vorkommenden vier Arten i.d.R. die Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode erneut, eine feste Brutplatzbindung liegt somit vor.

Die Fluchtdistanzen vorkommender Arten betragen nach GASSNER et al. (2010) von 5m (z.B. Blaumeise) bis 15m (z.B. Feldsperling). Bei den Arten *Blaumeise*, *Hausrotschwanz* und *Kohlmeise* werden während der Bauarbeiten die Fluchtdistanzen nicht unterschritten. Erhebliche Störungen sind hier auszuschließen. Erfolgt die vorgesehene Verlegung der 20kv-Leitung noch vor Baubeginn (nicht Bestandteil dieses Vorhabens), ist nicht von einer möglichen erheblichen Störung der drei vorkommenden Feldsperling-Reviere auszugehen. Werden die vorhandenen Masten wiedererwarten nicht vor Baubeginn zurückgebaut, sind erhebliche Störungen des vorkommenden Feldsperlings nicht auszuschließen. Durch die mögliche baubedingte Unterschreitung eines weiteren Brutrevieres der Art (am Soll) ist eine erhebliche Störung hier ebenfalls nicht auszuschließen. Zu reagieren ist mit der Maßnahme **V4 – Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings** (Abbildung 17): Fallen die Bauarbeiten in die Brutsaison des Feldsperlings (01. März – 10. September) sind zu Beginn der Brutsaison die vier Brutreviere des Feldsperlings auf anfängliches Brutverhalten der Art zu kontrollieren. Bei festgestellten besetzten Brutrevieren ist eine Bautabuzone von 15m (Fluchtdistanz) um den jeweiligen Mast sowie das separat gelegene Brutrevier für die Dauer der verlaufenden Brut sowie evtl. anschließenden Brut einzurichten. Verwendet werden können Pfähle, die mit Absperrband umspannt werden. Die Maßnahme ist durch eine eingesetzte ÖBB umzusetzen und weiter zu begleiten.



Abbildung 17: Vermeidungsmaßnahme: Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt sind keine Bruthabitatstrukturen betroffen. Arten der hier behandelten Gilden nutzen auch Photovoltaikanlagen als Bruthabitat und/oder zur Nahrungssuche (z.B. Feldsperling), wodurch anlagebedingt eine Ausdehnung von zusätzlichen Teil-Habitatstrukturen für einen Teil der Arten dieser Gilde angenommen werden kann (Positiveffekt).

Eine Verwechslung von PV-Anlagen mit Wasserflächen bzw. die Kollisionen von Vögeln mit Solarmodulen konnte im Rahmen durchgeführter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden (HERDEN, C., 2009). Flugrichtungsänderungen oder Kreisen über den Anlagen, welche als Stör- oder Irritationswirkungen interpretiert werden könnte, konnten nicht nachgewiesen werden (ebd.). Offensichtliches Meideverhalten von Vögeln (i. Allg.) konnte nicht festgestellt werden (ebd.). Die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-FFA wird insgesamt mit sehr gering eingeschätzt (ebd., S.82).

Die betriebsbedingte extensive Mahd und/oder Beweidung, das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf die Brut- und Nahrungshabitatqualität auf der Vorhabenfläche selbst, sowie hin zu den unmittelbar angrenzenden Randstrukturen aus (im Vergleich zur vorangegangenen Intensivackernutzung).

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.2.2 Durchzügler und Nahrungsgäste

Durchzügler sind Vogelarten, die keine Bindung an den Vorhabenraum haben, aber diesen als Durchzugsort nutzen. Die Nahrungsgäste frequentieren die Vorhabenfläche zur Futtersuche und nutzen meist Gehölze der Randbereiche zur Ansitzjagd und Nahrungsaufnahme.

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierung wurden folgende Nahrungsgäste im Wirkraum (100m-Puffer um Geltungsbereich) erfasst:

Tabelle 20: Durch Brutvogelkartierung erfasste Nahrungsgäste

Abkürzung	Art	Bemerkung
A	Amsel	
F	Fitis	
Fs	Feldschwirl	
Gb	Gartenbaumläufer	
Gf	Grünfink	
Gg	Gartengrasmücke	
Gim	Gimpel	
Gp	Gelbspötter	
Gs	Grauschnäpper	
Ht	Hohltaube	
Kch	Kranich	
Ku	Kuckuck	
Row	Rohrweihe	Überflieger/Durchzügler
Rt	Ringeltaube	
S	Star	
Sts	Steinschmätzer	
Sum	Sumpfmiese	
W	Wiesenpieper	
Wh	Wendehals	Überflieger/Durchzügler
Wi	Wiedehopf	Überflieger/Durchzügler
Ws	Weißstorch	
Z	Zaunkönig	

Bei allen während der Brutvogelkartierung festgestellten Arten handelt es sich ausschließlich um vereinzelte Nachweise, die über alle Kartiertermine hinweg erbracht wurden. Eine größere Anzahl an Nahrungsgästen einer Art oder ein besonders häufiges/regelmäßiges Auftreten einer Art konnte nicht festgestellt werden. Die drei Arten *Rohrweihe*, *Wendehals* und *Wiedehopf* wurden als Überflieger erfasst. Sie weisen keine feste Bindung zur Vorhabenfläche auf. Die Bedeutung des Vorhabengebiets ist für Durchzügler und Nahrungsgäste als untergeordnet einzuordnen.

Im Allgemeinen erfolgt für den überwiegenden Teil vorkommender Vogelarten eine Aufwertung der Vorhabenflächen als Nahrungsfläche. Die zukünftige extensive Mahd oder Beweidung (zwischen und unter den Modultischen), das Ausbleiben von Beackerungsdurchgängen (mechanischer sowie chemischer Art) wirken sich zukünftig positiv auf das Vorkommen von

Insekten und Kleinsäugetern aus. Zudem stehen größere Teile der Vorhabenflächen zukünftig ganzjährig zur Nahrungssuche zur Verfügung. Eine Positivwirkung ist hierdurch zu erwarten. Dem Kranich als Kulturfolger kommt keine essenzielle Bindung zu den Vorhabenflächen zu. Eine Eignung als Nahrungsfläche entfällt zukünftig für die Art. Sämtliche Äcker im nahen und erweiterten Umfeld weisen vergleichbare Bedingungen zu den Vorhabenflächen auf. Ein Ausweichen kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf den EHZ der lokalen Population auszuwirken.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Durchzügler und Nahrungsgäste sind nicht anzunehmen. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

3.2.3 Großvogelarten

Im Rahmen der Brutvogelkartierung zum Vorhaben (Frühjahr bis Sommer 2023) wurden im 300m-Puffer um die Vorhabenflächen alle geeigneten Strukturen auf ein Vorkommen von Horsten untersucht. Die Untersuchung erbrachte keinen Nachweis eines Horstes bzw. Niststätte. Im Rahmen der Brutvogelkartierung sowie Zug- und Rastvogelkartierung konnten Einzelnachweise (hier ausschließlich als Nahrungsgast) der Arten Kranich, Mäusebussard und Rotmilan erbracht werden (Kap. 3.2.2, Kap. 3.2.4).

Tabelle 21: Ergebnisse der Horstkartierung (2023)

Art	Nachweis im UG	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Kranich	nein	nein
Mäusebussard	nein	nein
Rotmilan	nein	nein
Fischadler	nein	nein
Schreiadler	nein	nein
Seeadler	nein	nein
Schwarzstorch	nein	nein
Wanderfalke	nein	nein
Weißstorch	nein	nein
Wiesenweihe	nein	nein

Aufgrund der erbrachten Negativnachweise entfällt die Notwendigkeit der Verbotstatbestandprüfung nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Großvögel können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

3.2.4 Zug- und Rastvögel

Nach der Karte zur relativen Dichte des Vogelzugs (Abbildung 18) (Kartenportal Umwelt M-V, Stand September 2023) fällt das Vorhabengebiet nicht in die geführten Zonen „A“ und „B“. Es befindet sich im Nahbereich zur Zone „B“.

Nach der Karte zu den Brut- und Rastvögeln (ebda.) befindet sich der Vorhabenstandort nicht in einem Gebiet mit „Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung“.

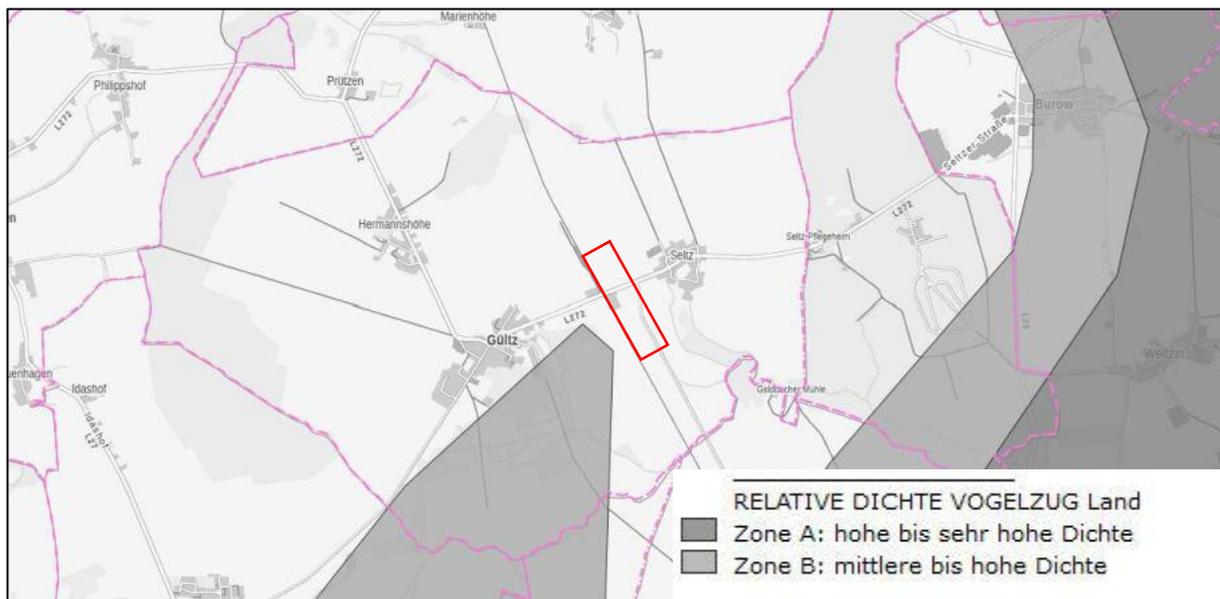


Abbildung 18: Karte zur relativen Dichte des Vogelzugs (Kartenportal Umwelt M-V, Stand Oktober 2023); Vorhabengebiet in Rot grob Umrissen

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte im Jahr 2022/2023 im Projektgebiet zzgl. eines Puffers von 100m eine Kartierung der Zug- und Rastvögel durch das Planungsbüro Grünspektrum. Weitere Details können dem Kartierbericht (Grünspektrum 2023) sowie Kapitel 1.3 (Methodik) als auch der Karte (Anhang 2) entnommen werden. Nach dem Kartierbericht wurden im Untersuchungsraum folgende planungsrelevante Zugvogelarten nachgewiesen:

Tabelle 22: Zug- und Rastvogelarten “Am Priesterbruch“ von Sept. 2022 bis April 2023

dt. Artname	wiss. Artname	Abkürzung	RLW	Anh. I VSR	Tagesmax. fliegend	Tagesmax. rastend
Zug-/Rastvögel						
Nordische Gänse (Ng) - gemischte Trupps						
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Blg			25	
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Sag				
Graugans	<i>Anser anser</i>	Gra				
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Ber			200	300

Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl				2
Kranich	<i>Grus grus</i>	Kch		x	36	36
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S			15	20
<i>Greifvögel</i>						
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb			1	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	3	x	3	1
<i>sonstige Beobachtungen</i>						
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B				10
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Gf				50
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra				5
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Nk				5
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk				10
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt				20
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Sa	V			4
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti				50

RLW: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013)

Anh. I VSR: Vogelarten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie

Kartierergebnisse (Auszug aus Kap. 4 „Bewertung“ des Kartierberichts)

„Die Anzahl der im Untersuchungsgebiet erfassten ziehenden Vögel (überfliegende Vögel) als auch die Anzahl der erfassten rastenden Vögel ist insgesamt sehr gering bis gering.

Die größte Ansammlung rastender Vögel „Am Priesterbruch“ wurde am 14.10.2022 mit ca. 300 Bergfinken erfasst. Der größte Trupp überfliegender Vögel wurde ebenfalls am 14.10.2022 mit ca. 200 Bergfinken aufgenommen. Die große Ansammlung ist vor allem auf ein reifes Sonnenblumenfeld zurückzuführen, auf dem es für die Körner- und Samenfresser ein reichhaltiges Nahrungsangebot gab.“

„... Von den kartierten Greifvogelarten wurden nur einzelne Individuen erfasst. Schlafplätze konnten nicht festgestellt werden.

Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für rastende Vögel, vor allem die der Baufelder, wird als gering eingeschätzt. Die Auswahl an potentiellen Rastflächen im Umfeld der Projektgebiete ist groß.“

Die durchgeführte Zug- und Rastvogelkartierung konnte nur ein geringes Potenzial für Zug- und Rastvögel im gesamten Untersuchungsgebiet feststellen.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Zug- und Rastvögel können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Um erhebliche artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen zu umgehen sind entsprechend Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen festzulegen.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollen dazu führen, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für geschützte Arten verbleiben.

Vermeidungsmaßnahmen:

V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot

Fledermäuse, Landsäuger (Biber und Fischotter)

Um erhebliche Störungen, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, auf die dämmerungs- und nachtaktive Artengruppe der Fledermäuse zu vermeiden, sind die Bauabreiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen. Hinsichtlich des potenziell wandernden Fischotters sind Bauarbeiten im südlichen und östlichen Geltungsbereich im Umfeld von 70m, ausgehend ab Fließgewässerverläufe (z.T. Gräben), nicht zulässig.

Finden die Bauarbeiten ausschließlich während der Winterruhe statt (1. November bis 31. März) kann auf die Maßnahme hinsichtlich der Fledermäuse verzichtet werden. Wegen des potenziell vorkommenden Bibers und Fischotters ist die Maßnahme dann ausschließlich im 70m-Umfeld dargestellter Fließgewässerverläufe aufrecht zu erhalten (siehe Karte Anhang 5).

V2 – Bauzeitenregelung Brutvögel

zusammenfassend für die Feldlerche und die Gilden der Bodenbrüter und Freibrüter

Um erhebliche Störungen brütender Vögel während der Bauarbeiten zu vermeiden, die wiederum zur Aufgabe laufender Bruten führen können, sowie um eine Zerstörung von Gelegen der vorkommenden Feldlerche zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison vorkommender Arten durchzuführen (hier Brutsaison von 1. März bis 10. September).

V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb

Alternativ zur Maßnahme V2 hat der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison zu beginnen (s.o.). Berühren die Bauarbeiten dann die Beginnende Brutsaison, sind diese ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung und Störeinflüsse auf den Gesamtflächen gegeben sind. Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrämungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Das Vorgehen ist durch eine qualifizierte ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit ist die Maßnahme vor Ort

artenschutzrechtskonform anzupassen (z.B. Einrichtung entsprechender Baufeldlücken für die Dauer des Brutverlaufes).

V2.2 – Alternativmaßnahme – Vergrämung Feldlerche durch Schwarzziehen der Äcker außerhalb der Brutsaison

Alternativ zu den Maßnahmen **V2** und **V2.1**, können – ausschließlich in Bezug auf die Feldlerche – die Äcker außerhalb der Brutsaison „schwarzgezogen“ (gepflügt) werden, wenn gewährleistet werden kann, dass der Beginn der Bauarbeiten in den darauffolgenden Wochen erfolgt. Ein erneutes Aufkommen einer Vegetationsdecke darf hierbei nicht eintreten. Berühren die Bauarbeiten die beginnende Brutsaison der vorkommenden Feldlerche, kann eine Ansiedelung auf den Äckern hierdurch vermieden werden. Die Maßnahme kann auch ergänzend zur Maßnahme V2.1 umgesetzt werden, um die Effektivität dieser Vergrämungsmaßnahme zu erhöhen und etwaiges Nachsteuern durch die ÖBB zu vermeiden (hier insb. Vermeidung von Baufeldlücken während einer laufenden Brut). Das Vorgehen ist durch eine qualifizierte ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren.

V3 – Mahd-/ Beweidungskonzept

Das Mahd-/ Beweidungskonzept zielt darauf ab auf den zukünftigen Grünflächen der FF-PVA einen möglichst stabilen und zugleich für die im Umfeld des Vorhabenstandortes erfassten Bodenbrüter günstigen Vegetationsbestand zu etablieren. Hierfür ist in den ersten fünf Jahren eine Aushagerung der ehemaligen Ackerflächen nötig. Dies kann insbesondere durch die Entnahme des Mahdguts erreicht werden. Während der Aushagerungsphase wird die Etablierung einer möglichst stabilen, hochstaudenarmen Pflanzengesellschaft angestrebt. Da Hochstauden wie Brennnessel, Reinfarn, Beifuß oder hochaufwachsende Gräser, wie das Landreitgras, von einem späten Mahdtermin (jedoch wiederum bodenbrüterfreundlich) profitieren, ist in der Aushagerungsphase der Mahdtermin dem tatsächlichen Vegetationsbestand anzupassen (mind. drei Mahdgänge inkl. Mahdgutberäumung). Nach der Aushagerungsphase ist der Mahd- oder Beweidungstermin möglichst bodenbrüterfreundlich ab Mitte Juni zu wählen. Weist der Bestand einen hohen Anteil von Hochstauden auf, kann der Mahdtermin zeitweise vorverlegt werden.

V4 – Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings

Fallen die Bauarbeiten in die Brutsaison des Feldsperlings (01. März – 10. September) sind zu Beginn der Brutsaison die vier Brutreviere des Feldsperlings auf anfängliches Brutverhalten der Art zu kontrollieren (Abbildung 19). Bei festgestellten besetzten Brutrevieren ist eine Bautabuzone von 15m (Fluchtdistanz) um den jeweiligen Mast sowie des einen separat gelegenen Brutreviers (am Soll) für die Dauer der verlaufenden Brut als auch evtl. anschließende Bruten einzurichten. Verwendet werden können Pfähle, die mit Absperrband umspannt werden. Die Maßnahme kann durch eine eingesetzte ÖBB selbst umzusetzen und begleitet werden.



Abbildung 19: Vermeidungsmaßnahme: Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Brutvorkommen des Feldsperlings

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG bei tatsächlichem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten umzusetzen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen ist nicht zu gefährden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:

CEF-1 – Anlage von 12 Feldlerchenfenstern im räumlichen Zusammenhang

Der mögliche Bruthabitatverlust der Feldlerche ist durch die Anlage von **12** Lerchenfenstern auf den umliegenden Ackerflächen zu kompensieren. Die Größe eines Lerchenfensters beläuft sich auf mindestens 20m². Die Lerchenfenster sind entweder, homogen verteilt, auf den umliegenden Äckern aller Planteile einzurichten. Sie werden durch ein Aussetzen bzw. Anheben der Sämaschine geschaffen. Der Einsatz von Herbiziden ist dabei unzulässig. Ein Abstand von mehr als 25m zum Feldrand sowie mehr als 50m zu Gehölzen, Gebäuden etc. ist einzuhalten. Es ist zu gewährleisten (z.B. mittels Vertragsnaturschutz), dass diese über die gesamte Betriebsdauer der Solarfelder jährlich erneut angelegt werden. Alternativ können die

Lerchenfenster auch auf den Vorhabenflächen selbst durch entsprechend große Lücken zwischen den Modulen oder an den Standorten der geplanten Trafostationen (homogen verteilt) angelegt werden. Diese Alternative stellt keine CEF-Maßnahme sondern eine Ausgleichsmaßnahme dar.

4.3 Ausgleichsmaßnahmen

entfällt, mit Hinweis auf CEF-1 (Alternative)

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

entfällt

5.1 Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes

entfällt

5.2 Alternativprüfung

entfällt

5.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu verhindern, sind spezielle kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) einzusetzen, die einen günstigen Erhaltungszustand der Population in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet bewahren.

entfällt

6 Zusammenfassung

Die CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemeinde Gültz. Der Geltungsbereich des Vorhabens betrifft den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte. Die zuständige Prüfbehörde ist die untere Naturschutzbehörde Mecklenburgische Seenplatte. Die Planfläche umfasst etwa 39 ha. Im Zuge der Planung wurde der Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch“ gemäß § 9 Abs. 8 BauGB aufgestellt. Der vorliegenden Unterlage liegt der Planungsstand des BP von 13.10.2023 (Entwurfsplanung) zu Grunde. Die beanspruchten Flächen werden derzeit zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das städtebauliche Planungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wurde am 31.03.2022 begonnen (Beschluss-Nr. 12/BV/084/2022).

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen ist es erforderlich, das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle im Land M-V vorkommenden europäischen Vogelarten, inklusive der Arten des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, betrachtungsrelevant.

Für die im Ergebnis der Relevanzprüfung ermittelten Arten wird detailliert geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Bei Erfüllung dieser sind je nach Anspruch artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich zu entwickeln und festzusetzen.

Mit der uNB Mecklenburgische Seenplatte wurde der Rahmen der notwendigen Kartierungen abgestimmt. Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen somit auf den Kartierungsergebnissen der Artengruppen „Brutvögel“, „Rastvögel“, „Amphibien“ und „Reptilien“. Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum April 2023 bis Juni 2023, die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte im Zeitraum September 2022 bis April 2023 durch das Planungsbüro für Landschaftsökologie Grünspektrum. Die Kartierung der Amphibien und Reptilien erfolgte im Frühjahr bis Spätsommer ebenfalls durch Grünspektrum.

Die Auswertung der artspezifischen Habitatanforderungen wurde mit Hilfe von Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten vorgenommen (insb. Artensteckbriefe LUNG). Zusätzlich erfolgte die Auswertung der Bestandsdaten über das Landschaftsinformationssystem M-V (LINFOS) (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG).

Zusammenfassend wird festgestellt, dass aufgrund der jeweils fehlenden artspezifischen Habitatstrukturen, als auch auf Grund von erbrachten Negativnachweisen über die durchgeführten Kartierungen im Vorfeld die Artengruppen (gem. Anlage 4 der FFH-Richtlinie): *Amphibien, Käfer, Falter, Libellen, Fische, Mollusken, Meeressäuger* und *Pflanzenarten* für die vorliegende artenschutzrechtliche Untersuchung nicht relevant sind. Eine detaillierte Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfolgte somit für die Arten bzw. Artengruppen: *Reptilien, Fledermäuse, Landsäuger*, und *sämtliche europäische Vogelarten*.

Reptilien (planungsrelevant hier Zauneidechse)

Im Ergebnis der durchgeführten Reptilienkartierung weist der Untersuchungsraum ein nur sehr geringes Habitatpotenzial für die hier planungsrelevante Art „Zauneidechse“ auf. Die Art konnte lediglich zweimal an der Bahntrasse nachgewiesen werden. Beide Nachweise stehen in einem engen räumlichen Zusammenhang. An allen weiteren Strukturen im Untersuchungsraum, inkl. der weiteren Bahntrassen-Abschnitte, konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Das Abprüfen der Verbotstatbestände erbrachte keine nachvollziehbaren Gründe möglicher vorhabenbedingter erheblicher Beeinträchtigungen.

Ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG Abs. 1 kann ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Ein vorhabenbedingter Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ist nicht zu verzeichnen. Es kommt zu keinen Rodungen/ Baumfällungen oder einem Gebäudeabriss. Die Bauarbeiten können auch in Nahbereichen möglicher Korridore und Jagd-Teilhabitatstrukturen stattfinden. Zu bestehenden Wäldern ist bei der Errichtung von baulichen Anlagen generell ein Mindestabstand von 30 Metern gem. § 20 LWaldG M-V, WAbstVO M-V einzuhalten. Erhebliche Störungen können während der Bauzeit, ausgehend von Lärm-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen nicht ausgeschlossen werden. Finden Bauarbeiten während der Aktivitätszeit von Fledermäusen statt (1. April – 31. Oktober) ist daher mit einer Bauzeitenregelung zu reagieren, welche Jahreszeitenabhängig die Zeit der Bauaktivität auf den taghellen Zeitraum beschränkt.

- **V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG Abs. 1 vermieden werden.

Landsäuger

Teilhabitate von Biber und Fischotter werden durch das Vorhaben nicht berührt. Finden nächtliche Wanderungen entlang des südlich verlaufenden Goldbaches in Richtung Gültz, sowie entlang des östlich verlaufenden Grabensystems statt, kann es zu erheblichen Störungen im Umfeld von 70m dieser Strukturen kommen. Zu reagieren ist mit einem Dämmerungs- und Nachtbauverbot.

- **V1 – Dämmerungs- und Nachtbauverbot**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG Abs. 1 vermieden werden.

Amphibien

Durch die im Rahmen des Vorhabens vollzogene Amphibienkartierung konnte keine planungsrelevante Art nach Anhang-IV der FFH-RL im Wirkraum nachgewiesen werden.

Ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG Abs. 1 kann ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Feldlerche:

Die Feldlerche wurde innerhalb der Baufelder durch die Brutvogelkartierung 12 x nachgewiesen. Es kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass durch den anzunehmenden Modulreihenabschnitt von unter 3,5m ein Negativeffekt hinsichtlich der Brutpaardichte der Feldlerche auf den zukünftigen PV-Feldern eintritt (im Vergleich zum Ist-Zustand). Eine mögliche negative Beeinträchtigung der zukünftigen Brutpaardichte wird, unter Berücksichtigung des Mahd- und Beweidungskonzeptes (**V3**), mit max. 50% der festgestellten Feldlerchen eingeschätzt. Um erhebliche Beeinträchtigungen des EHZ der lokalen Feldlerchenpopulation sowie der betroffenen lokalen Bestände ausschließen zu können, ist die mögliche Bruthabitatbeeinträchtigung durch die Anlage von Lerchenfenstern im Verhältnis von 1:2 zu den erfassten Feldlerchennachweisen im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben zu kompensieren. Die Lerchenfenstern sind auf den umliegenden Äckern oder durch entsprechende Lücken zwischen den Modultischen umzusetzen und dauerhaft zu sichern.

Die Bauarbeiten sind außerhalb der Brutsaison durchzuführen (**V2**), oder Vergrämuungsmaßnahmen (**V2.1** und/oder **V 2.2**) sind umzusetzen.

Schafstelze (aus der Gilde der Bodenbrüter):

Bau- und anlagebedingt wird ein Bruthabitat der Art Schafstelze beansprucht. Gleichzeitig werden durch das Vorhaben selbst großflächig neue Bruthabitatstrukturen geschaffen. Ein temporäres Ausweichen über die Dauer der Bauzeit kann angenommen werden, ohne sich erheblich beeinträchtigend auf den EHZ der lokalen Population der Art auszuwirken. Die Bauarbeiten sind außerhalb der Brutsaison durchzuführen (**V2**), oder die Vergrämuungsmaßnahme (**V2.1**) ist umzusetzen. Eine verbleibende erhebliche Beeinträchtigung ist nicht festzustellen.

Feldsperling (aus der Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter):

Bei vier der festgestellten Brutreviere kann es während der Bauarbeiten zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Maßnahme **V4** (Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings) können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Alle weiteren Brutvögel aus den Gilden der Boden- und Freibrüter:

Alle weiteren durch die Brutvogelkartierung erbrachten Nachweise entfallen auf die Randstrukturen und befinden sich außerhalb der Baufelder. Eine Flächeninanspruchnahme von Bruthabitaten besteht nicht. Um erhebliche Beeinträchtigungen (hier insb. Störungen) während der Brutsaison zu vermeiden, ist die vorgesehene Bauzeitenregelung (**V2**) umzusetzen. Alternativ hierzu kann die Vergrümmungsmaßnahme (**V2.1**) unter Beaufsichtigung einer qualifizierten ÖBB umgesetzt werden.

Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter:

Alle weiteren durch die Brutvogelkartierung erbrachten Nachweise entfallen auf die Randstrukturen und befinden sich außerhalb der Baufelder. Artsspezifische Fluchtdistanzen werden während der Bauarbeiten nicht unterschritten. Erhebliche Störungen/ Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Durch folgende Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen auf vorkommende Brutvögel aller Gilden vermieden werden:

- **V2 – Bauzeitenregelung für Brutvögel**
 - o **V2.1 – Alternativmaßnahme – Vergrümmung durch fortlaufenden Baubetrieb**
 - o **V2.2 – Alternativmaßnahme – Vergrümmung Feldlerche durch Schwarzzeihen der Äcker außerhalb der Brutsaison**
- **V3 – Mahd-/ Beweidungskonzept**
- **V4 – Kontrolle von drei Masten der 20kv-Leitung sowie eines weiteren Brutreviers auf Vorkommen des Feldsperlings**
- **CEF-1 – Anlage von 13 Feldlerchenfenstern im räumlichen Zusammenhang**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG Abs. 1 vermieden werden.

Durchzügler und Nahrungsgäste

Bei allen während der Brutvogelkartierung festgestellten Arten handelt es sich ausschließlich um vereinzelte Nachweise, die über alle Kartiertermine hinweg erbracht wurden. Eine größere Anzahl an Nahrungsgästen einer Art oder ein besonders häufiges/regelmäßiges Auftreten einer Art konnte nicht festgestellt werden. Die Bedeutung des Vorhabengebiets ist für Durchzügler und Nahrungsgäste als untergeordnet einzuordnen.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Durchzügler und Nahrungsgäste sind auszuschließen. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Großvogelarten

Im Rahmen der Brutvogelkartierung zum Vorhaben (Frühjahr bis Sommer 2023) wurden im 300m-Puffer um die Vorhabenflächen alle geeigneten Strukturen auf ein Vorkommen von Horsten untersucht. Die Untersuchung erbrachte keinen Nachweis eines Horstes bzw. Niststätte.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Großvögel können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Zug- und Rastvögel

Die durchgeführte Zug- und Rastvogelkartierung konnte nur ein geringes Potenzial für Zug- und Rastvögel im gesamten Untersuchungsgebiet feststellen.

Durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf Zug- und Rastvögel können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

7 Quellenverzeichnis

Gutachten/ Fachleitfaden/ Arbeitshilfen

- FROELICH & SPORBECK POTSDAM (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 20.09.2010
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltplanung. Heidelberg: C.F. Müller Verlag. (S. 192 – 195)
- GRÜNSPEKTRUM (2023): Kartierbericht zur Rastvogelkartierung CMS Solar „Am Pappelberg“, Am Priesterbruch“, „Tackscher Bruch“ (2023 unveröffentlicht)
- GRÜNSPEKTRUM (2023): Umweltbericht nach § 2a BauGB zum Vorhaben: B-Plan Nr. 5 „Solarpark am Priesterbruch, 2023
- GLRP (2011): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan, Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte
- KNOBLICH, B., WINKLER, S. (2009): Energiepark Waldpolenz, Brandis, Zusammenfassung der Ergebnisse des Monitorings 2009
- METHODENHANDBUCH ZUR ARTENSCHUTZPRÜFUNG IN NRW (2021): Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Schwerin
- SCHLÜPMANN M. & KUPFER A. (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 43 – 46

Fachliteratur und Arbeitsblätter

- BAST, O. G. & H.-D. WACHLIN, V., nach ELLWANGER (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758) - Zauneidechse
- HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN-Skripten 247. Bonn.
- HIETEL E. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks, Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. TH Bingen University of Applied Sciences
- KORN, M., STÜBING, S. (2006): Faunistisches Gutachten zum ehemaligen Flugplatz Waldpolenz bei Brandis (Sachsen). Linden, September 2006
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Fassung vom 8. November 2016
- TRAUTNER, J., ATTINGER, A., THORLEIF, D. (2022) Umgang mit Naturschutzkonflikten bei Freiflächensolaranlagen in der Regionalplanung, Orientierungshilfe zum Arten- und Biotopschutz für die Region Bodensee-Oberschwaben, Dezember 2022, S.31 – 36
- VÖKLER, F.: (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.

Rote Listen

VÖKLER, F.; HEINZE, B.; Sellin, D.; Zimmermann, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, 3. Fassung. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/142/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009.

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Amtsblatt L 363, S. 368, 20.12.2006).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März (GVOBl. M-V S. 546)

Abruf von Internetseiten

BFN (Bundesamt für Naturschutz) FFH-VP-Info

Säugetiere/ Fledermäuse:

<https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0>

abgerufen im Oktober 2023

LUNG M-V – Artensteckbriefe

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

abgerufen im Oktober 2023

Kartenportal Umwelt M-V, LUNG – Umweltdaten im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>

abgerufen im Oktober 2023

Thema: Naturschutz

- Arten/ Fauna
- internationale Schutzgebiete
- Landschaftsplanung/ Rastgebiete und Artvorkommen

- Landschaftsplanung/ Gutachterliche Landschaftsrahmenpläne (2007-2011)
- Landschaftsplanung/Modell Dichte Vogelzug

Thema: Wasser

- Gewässer/ Fließgewässer
- Gewässer/ Standgewässer



Legende

- Grenze Geltungsbereich
- Baufeldgrenzen
- Untersuchungsraum Brutvogelkartierung (100m-Puffer)
- Untersuchungsraum Großvögel (Horste/ Niststätten im 300m-Puffer)

Auswertung BVK (Reviermittelpunkte)

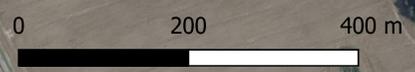
- B - Buchfink
- Ba - Bachstelze
- Bm - Blaumeise
- Dg - Dorngrasmücke
- Fe - Feldsperrling
- Fl - Fledlerche
- G - Goldammer
- Ga - Graumammer
- Gg - Gartengrasmücke
- Hä - Bluthänfling
- He - Heckenbraunelle
- Hr - Hausrotschwanz
- K - Kohlmeise
- Kb - Kernbeißer
- Kg - Klappergrasmücke
- Mg - Mönchsgrasmücke
- N - Nachtigall
- Nt - Neuntöter
- Ro - Rohrammer
- Sd - Singdrossel
- Sr - Schilfrohrsänger
- St - Schafstelze
- Sti - Stieglitz
- Su - Sumpfrohrsänger
- T - Teichrohrsänger
- Zi - Zilpzal

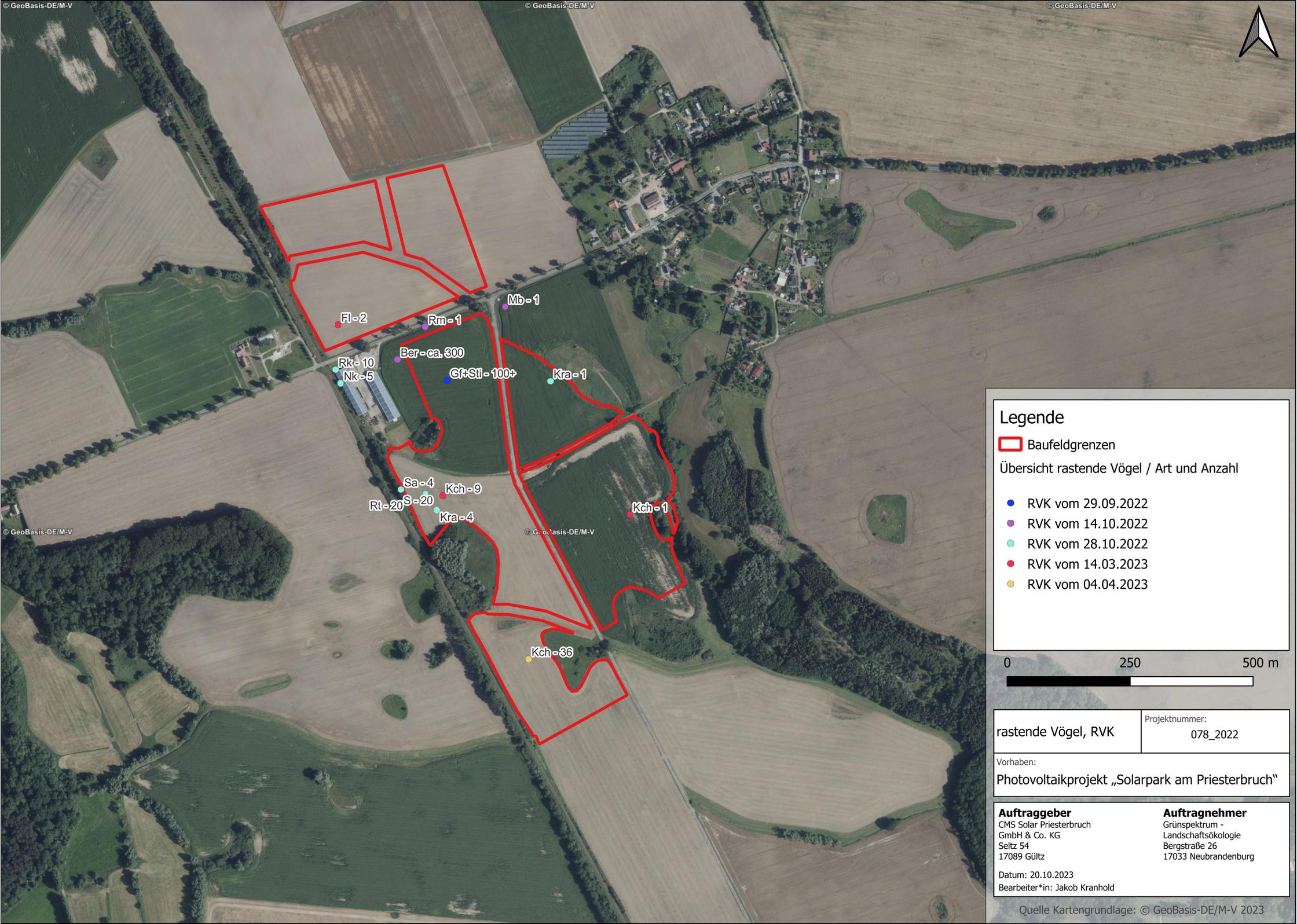
Reviermittelpunkte Brutvogelkartierung	Projektnummer: 078_2022
----------------------------------------	----------------------------

Vorhaben:
Photovoltaikprojekt „Solarpark am Priesterbruch“

Auftraggeber CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG Seltz 54 17089 Gülitz	Auftragnehmer Grünspektrum - Landschaftsökologie Bergstraße 26 17033 Neubrandenburg
------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Datum: 20.10.2023
 Bearbeiter*in: Jakob Kranhold



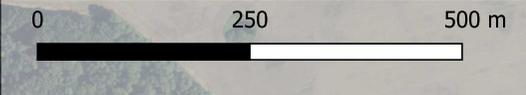


Legende

Baufeldgrenzen

Übersicht rastende Vögel / Art und Anzahl

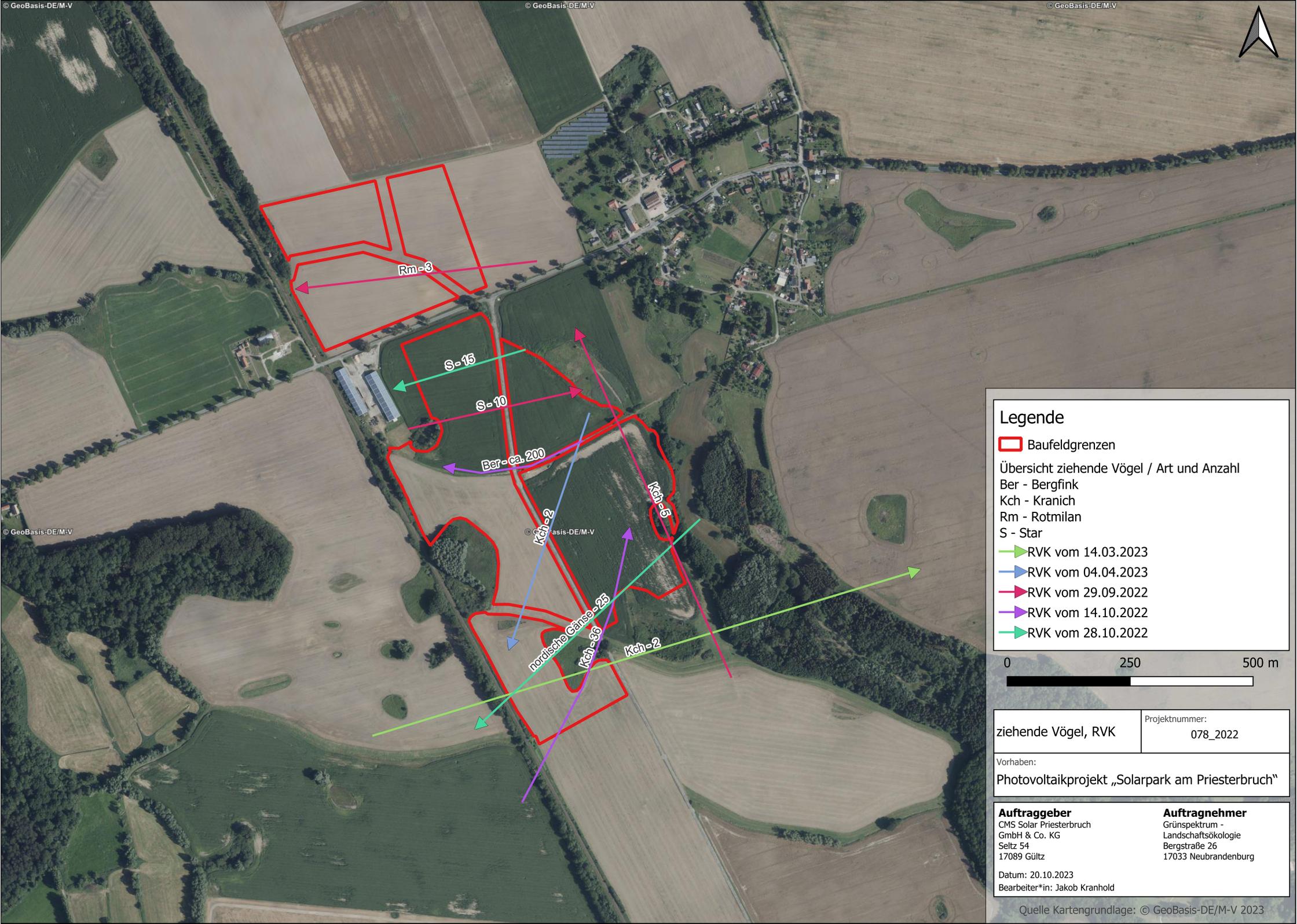
- RVK vom 29.09.2022
- RVK vom 14.10.2022
- RVK vom 28.10.2022
- RVK vom 14.03.2023
- RVK vom 04.04.2023



rastende Vögel, RVK	Projektnummer: 078_2022
---------------------	----------------------------

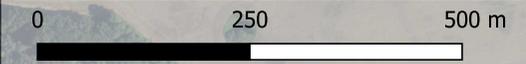
Vorhaben:
Photovoltaikprojekt „Solarpark am Priesterbruch“

Auftraggeber CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG Seltz 54 17089 Gülitz	Auftragnehmer Grünspektrum - Landschaftsökologie Bergstraße 26 17033 Neubrandenburg
Datum: 20.10.2023 Bearbeiter*in: Jakob Kranhold	



Legende

- Baufeldgrenzen
- Übersicht ziehende Vögel / Art und Anzahl
- Ber - Bergfink
- Kch - Kranich
- Rm - Rotmilan
- S - Star
- RVK vom 14.03.2023
- RVK vom 04.04.2023
- RVK vom 29.09.2022
- RVK vom 14.10.2022
- RVK vom 28.10.2022



ziehende Vögel, RVK	Projektnummer: 078_2022
---------------------	----------------------------

Vorhaben:
Photovoltaikprojekt „Solarpark am Priesterbruch“

<p>Auftraggeber CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG Seltz 54 17089 Gülitz</p> <p>Datum: 20.10.2023 Bearbeiter*in: Jakob Kranhold</p>	<p>Auftragnehmer Grünspektrum - Landschaftsökologie Bergstraße 26 17033 Neubrandenburg</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Legende

- Grenze Geltungsbereich
- Baufeldgrenzen
- Untersuchungsgebiet (300m-Puffer)

Kartierdurchgang I - Frühleicher
(17.03.2023 ohne Nachweise)

Kartierudurchgang II (27.04.2023)

■ Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*)
keine Art nach Anhang IV FFH-RL

Kartierdurchgang III (21.06.2023)

● Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*)
keine Art nach Anhang IV FFH-RL

Kartierudurchgang IV
(11.07.2023 ohne Nachweise)

Standgewässer

Fließgewässer/ Gräben

Amphibienkartierung
Befunde

Projektnummer:
078_2022

Vorhaben:
Photovoltaikprojekt „Solarpark am Priesterbruch“

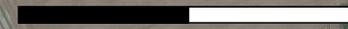
Auftraggeber
CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG
Seltz 54
17089 Gülitz

Auftragnehmer
Grünspektrum -
Landschaftsökologie
Bergstraße 26
17033 Neubrandenburg

Datum: 20.10.2023
Bearbeiter*in: Jakob Kranhold

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2023

0 200 400 m





Legende

- Grenze Geltungsbereich
- Baufeldgrenzen
- Untersuchungsgebiet 50m-Puffer
- Kartierdurchgang I (16.05.2023)
Untersuchung aller auf dem Luftbild eingegrenzter Strukturen auf Habitateignung für planungsrelevante Art "Zauneidechse" (Ausgrenzung ungeeigneter Strukturen)
- Kartierdurchgang I (16.05.2023) eingegrenzte Strukturen mit Habitateignung der "Zauneidechse" (Strukturen wurden im Rahmen aller weiteren Kartierdurchgänge untersucht)
- Kartierdurchgang II (01.06.2023) ohne Nachweise
- Kartierdurchgang III (15.06.2023) ohne Nachweise
- Kartierdurchgang IV (04.07.2023)
 - Zauneidechse (geschützt nach Anhang IV FFH-RL)
- Kartierdurchgang IV (21.08.2023)
 - Zauneidechse (geschützt nach Anhang IV FFH-RL)

Reptilienkartierung Befunde	Projektnummer: 078_2022
-----------------------------	----------------------------

Vorhaben:
Photovoltaikprojekt „Solarpark am Priesterbruch“

Auftraggeber CMS Solar Priesterbruch GmbH & Co. KG Seltz 54 17089 Gülitz	Auftragnehmer Grünspektrum - Landschaftsökologie Bergstraße 26 17033 Neubrandenburg
Datum: 20.10.2023 Bearbeiter*in: Jakob Kranhold	



Legende

- Baufeldgrenzen
- Umfeld der Vermeidungsmaßnahme V1 "Dämmerungs- und Nachtbauverbot" durch mögliche Korridore von Biber und Fischotter am Goldbach sowie am östlichen Grabensystem (Puffer 70m)

Wichtiger Hinweis: Maßnahme nur für den Zeitraum der Winterruhe vorkommender Fledermäuse von Relevanz (von 01. November bis 31. März). Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse ist ein generelles Dämmerungs- und Nachtbauverbot (V1) einzuhalten.

- Fundort Losung Fischotter (Zufallsfund während Amphibienkartierung)
- Fließgewässer/ Gräben (in Teilen verrohrt)

0 200 400 m

Maßnahme V1 Dämmerungs- und Nachtbauverbot (Fischotter und Biber)	Projektnummer: 078_2022
----------------------------------------------------------------------	----------------------------

Vorhaben:
Photovoltaikprojekt „Solarpark am Priesterbruch“

Auftraggeber CMS Solar Priesterbruch Gmbh & Co. KG Seltz 54 17089 Gülitz	Auftragnehmer Grünspektrum - Landschaftsökologie Bergstraße 26 17033 Neubrandenburg
Datum: 20.10.2023 Bearbeiter*in: Jakob Kranhold	

Anlage 3
Qualitative Auswertung zur Blendwirkung
des Solarparks "Am Pappelberg, Priesterbruch und
Tacksche Bruch"



Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie
International Solar Energy Society, German Section

DGS Landesverband Berlin Brandenburg e.V.
Erich-Steinfurth-Str. 8
10243 Berlin

Phone +49 (0)30 29 38 12 80
Email dgs@dgs-berlin.de
Web www.dgs-berlin.de

DGS · Erich-Steinfurth-Str. 8 · 10243 Berlin

CMS Solar GmbH
Robert Vogt
Seitz 54
17089 Gültz

A-LV23/0102 v. 30.08.2023

Hallo Herr Vogt,

nachfolgend finden Sie die qualitative Auswertung zu den Solarparks Am Pappelberg, Priesterbruch und Taksche Bruch.

Die nachfolgenden Reflexionsdiagramme zeigen die Reflexionswinkel, die von der Modulfläche verursacht werden. Diese werden in Abhängigkeit des Standortes, der Modulneigung und der Ausrichtung erstellt. Für die Südausrichtung habe ich 20 Grad und für die Ost/West-Ausrichtung 15 Grad angenommen.

Für den Bahn und Straßenverkehr sind Reflexionen mit einem Höhenwinkel von ca. 0 bis 5-10 Grad (in Abhängigkeit der Höhe des Immissionsortes) relevant. Bei größeren Höhenwinkeln werden die Immissionsorte sozusagen überstrahlt. Wenn Sie die Reflexionen selbst nachvollziehen wollen, können Sie relativ einfach über Google Earth sich die Winkel anzeigen lassen, wenn Sie eine Linie zeichnen.

Die Auswertung startet mit den Reflexionsdiagrammen. Danach gehe ich auf die Auswirkung auf den Straßen- und Bahnverkehr bzw. einzelner Wohngebäude ein und damit verbundenen Blendschutzmaßnahmen. Blendschutzmaßnahmen sind erst eindeutig mit der Angabe von Höhenmetern und Vor-Ort-Aufnahmen zu bestimmen. So ist es möglich, dass ich hier eine Sichtunterbrechung vorschlage, allerdings die Situation vor Ort so aussieht, dass der Solarpark gar nicht wirklich einsehbar ist von der Straße aus. Deshalb sind die Vorschläge der Blendschutzmaßnahmen mit Vorsicht zu genießen und Sie sollten diese erst intern diskutieren, bestenfalls von Kollegen, die die Situation vor Ort kennen.

Gemäß den LAI-Hinweisen (vollst. *Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen*) wird für Wohngebäude bei Blenddauern unterhalb von 1800 Minuten/Jahr und 30 Minuten/Tag eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen, bei höheren Werten entscheiden Gerichte bei vorliegender Klage von Betroffenen nach eigenem Ermessen da keine klare Gesetzeslage vorliegt. Die Analyse der Blenddauern in Minuten/Jahr und Minuten/Tag für die Wohngebäude ist nicht Bestandteil dieser qualitativen Untersuchung.

Auch für den Bahn-/ Straßenverkehr gibt es keine klaren gesetzlichen Vorgaben. Um eine erhöhte Gefährdung im Verkehr auszuschließen, gilt hier jedoch Blendung der Verkehrsteilnehmer idealerweise vollständig auszuschließen. Im Straßenverkehr wird (in der Regel) ein Sichtfeld von +/- 30° in Fahrtrichtung als relevant für die Verkehrssicherheit eingeschätzt, im Bahnverkehr ein

Sichtfeld von $\pm 20^\circ$. Reflexionen, welche in diesem Winkel auf die Verkehrsteilnehmer treffen werden als Blendung eingestuft und sind zu vermeiden.

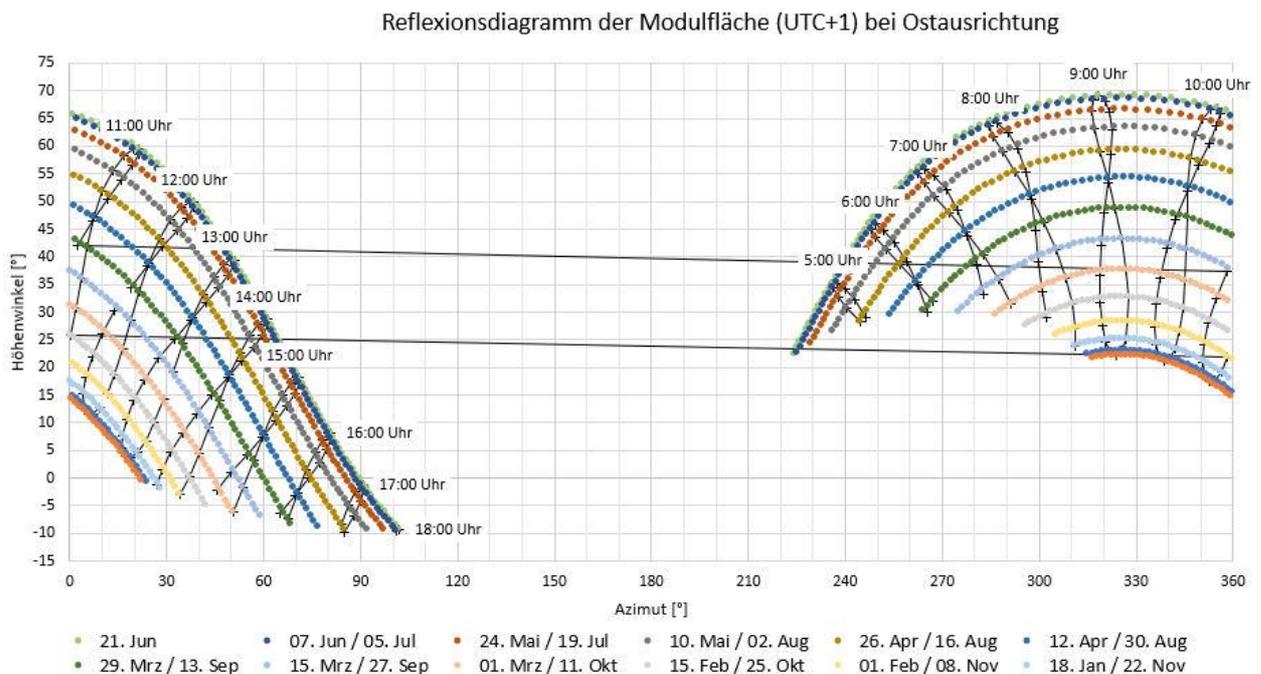
Sichtunterbrechung: Für eine Sichtunterbrechung darf kein Sichtkontakt zwischen den Moduloberflächen und dem Immissionsort mehr bestehen. Sollte z.B. die Bahnstrecke auf einem 3m erhöhten Wall stehen, wird aufgrund der Höhenunterschiede die Umsetzung von Blendschutzmaßnahmen extrem komplex bis hin zu unmöglich.

Reflexionsdiagramme der 3 Solarparks

Diese unterscheiden sich aufgrund der lokalen Nähe quasi nicht oder nur äußerst geringfügig. Trotzdem habe ich für jeden Solarpark die Reflexionsdiagramme mit reingepackt.

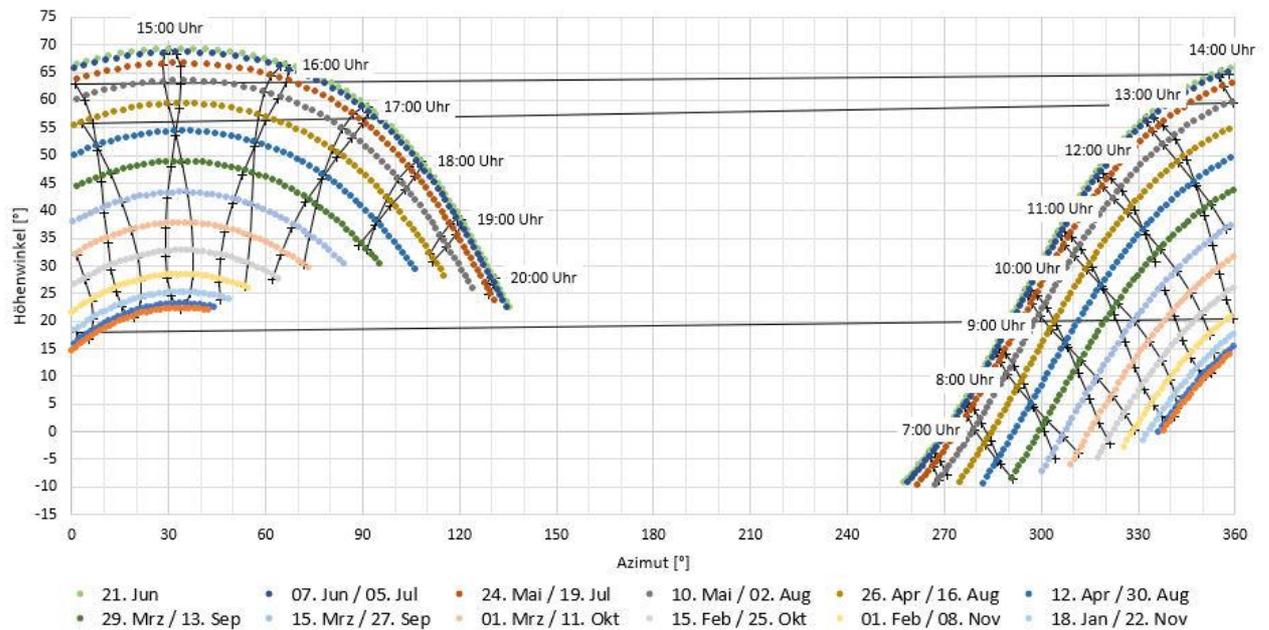
Reflexionsdiagramme Am Pappelberg:

Ostausrichtung:



Westausrichtung:

Reflexionsdiagramm der Modulfläche (UTC+1) bei Westausrichtung

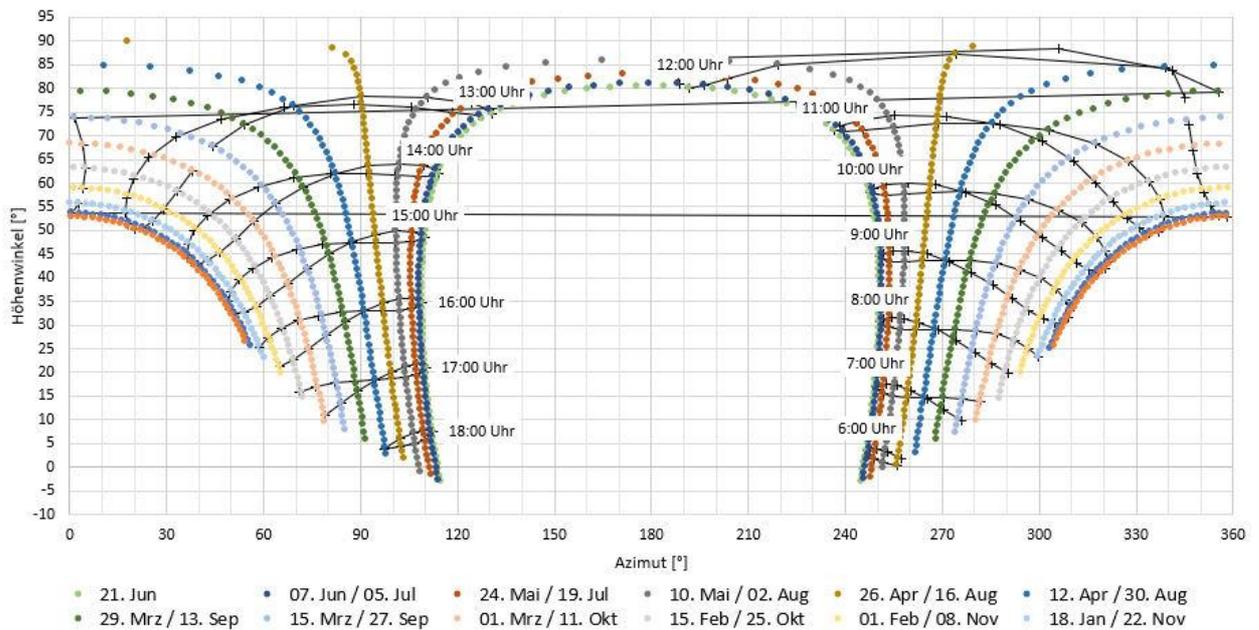


Zusammenfassung Ost/West-Ausrichtung:

Auftretende Reflexionswinkel: 20 – 90 Grad in Ostausrichtung und 270 – 340 Grad in Westausrichtung.

Südausrichtung:

Reflexionsdiagramm der Modulfläche (UTC+1) bei Südausrichtung



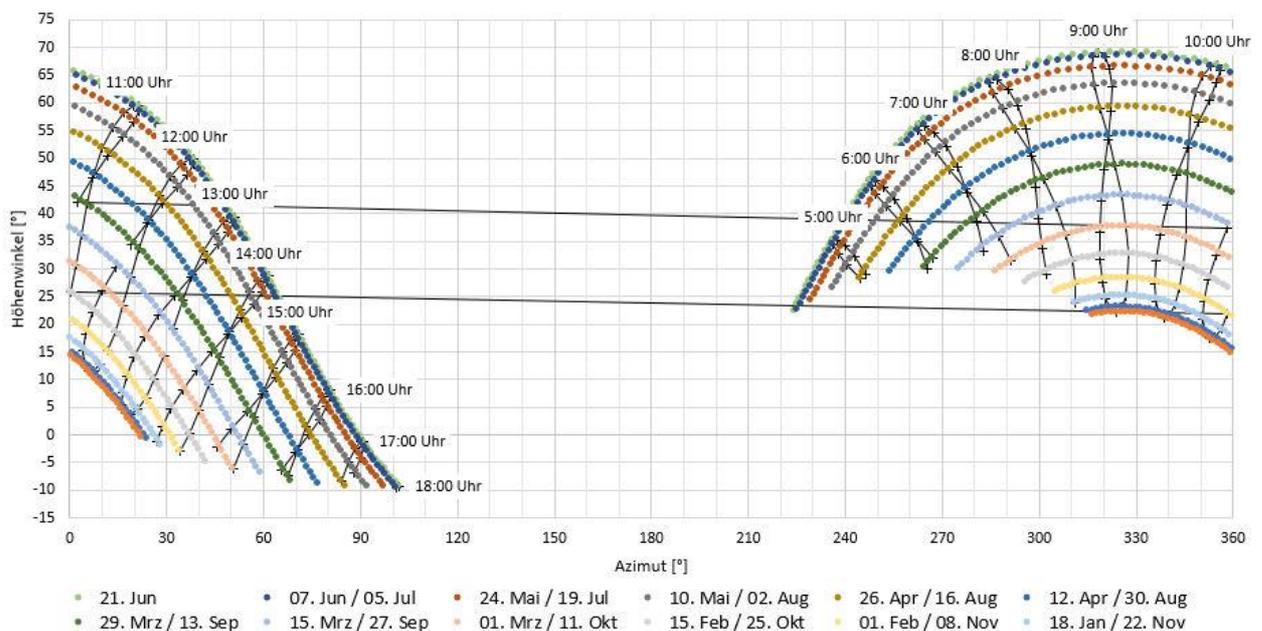
Zusammenfassung Südausrichtung:

Auftretende Reflexionswinkel: 90 – 115 Grad in nach Osten und 245 - 270 Grad nach Westen.

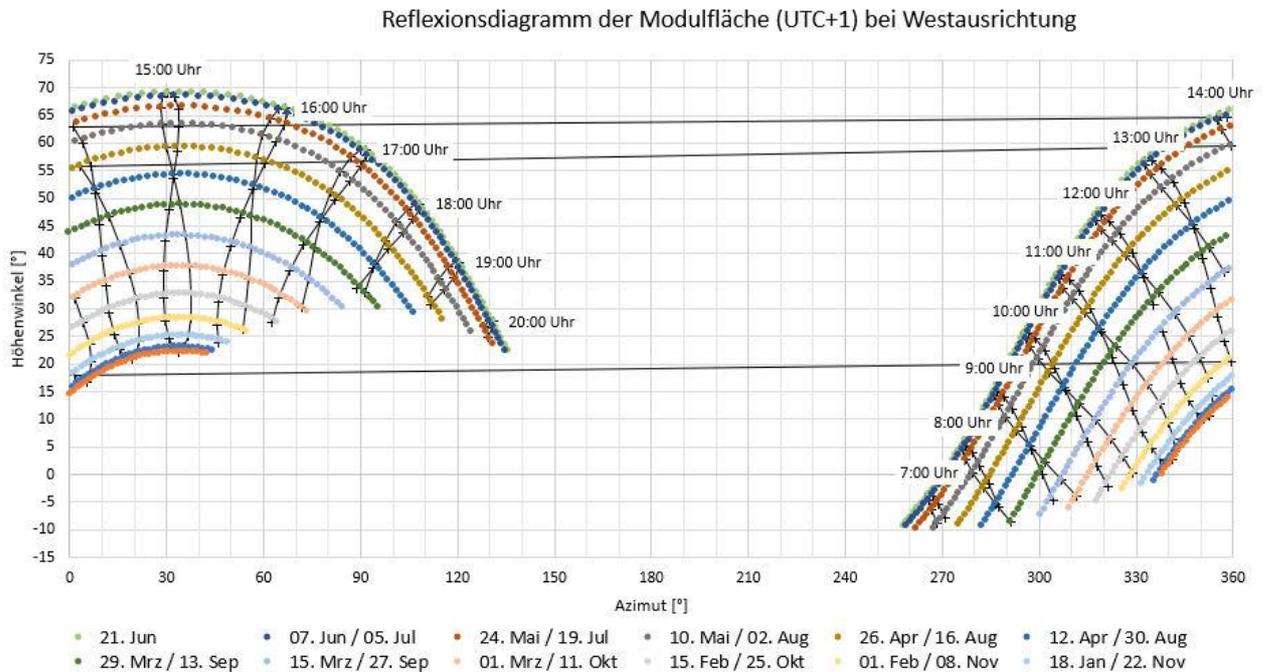
Reflexionsdiagramme Priesterbruch:

Ostausrichtung:

Reflexionsdiagramm der Modulfläche (UTC+1) bei Ostausrichtung



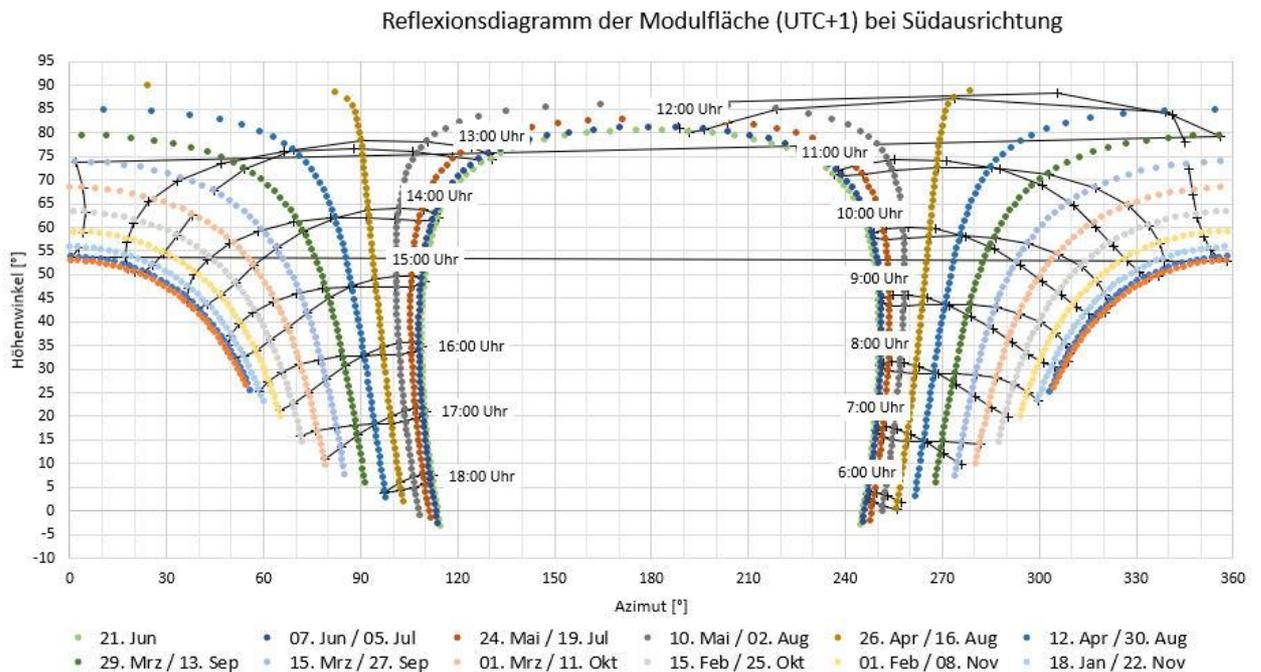
Westausrichtung:



Zusammenfassung Ost/West-Ausrichtung:

Auftretende Reflexionswinkel: 20 – 90 Grad in Ostausrichtung und 270 – 340 Grad in Westausrichtung.

Südausrichtung:



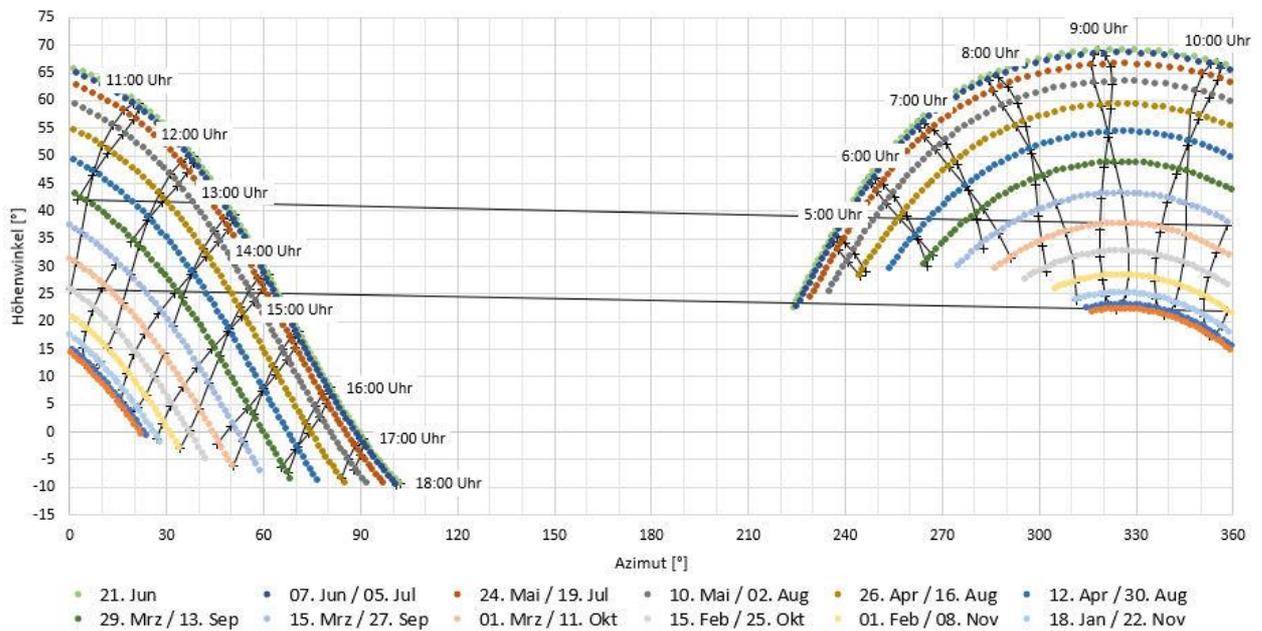
Zusammenfassung Südausrichtung:

Auftretende Reflexionswinkel: 90 – 115 Grad nach Osten und 245 - 270 Grad nach Westen

Reflexionsdiagramme Taksche Bruch:

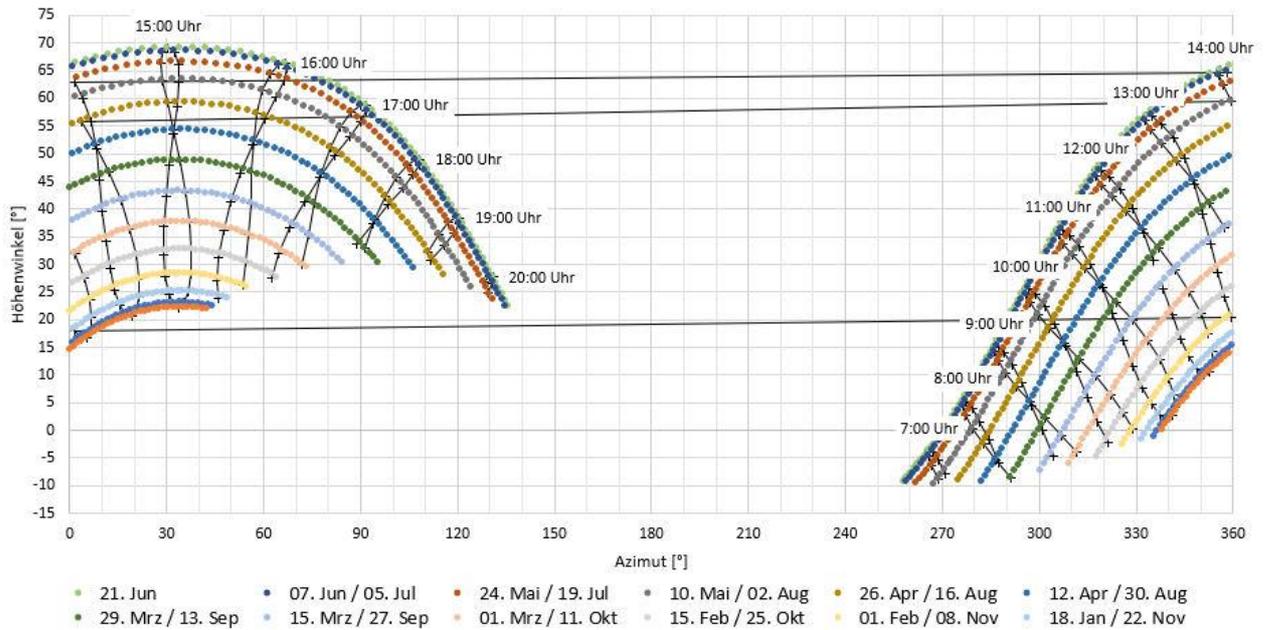
Ostausrichtung:

Reflexionsdiagramm der Modulfläche (UTC+1) bei Ostausrichtung



Westausrichtung:

Reflexionsdiagramm der Modulfläche (UTC+1) bei Westausrichtung

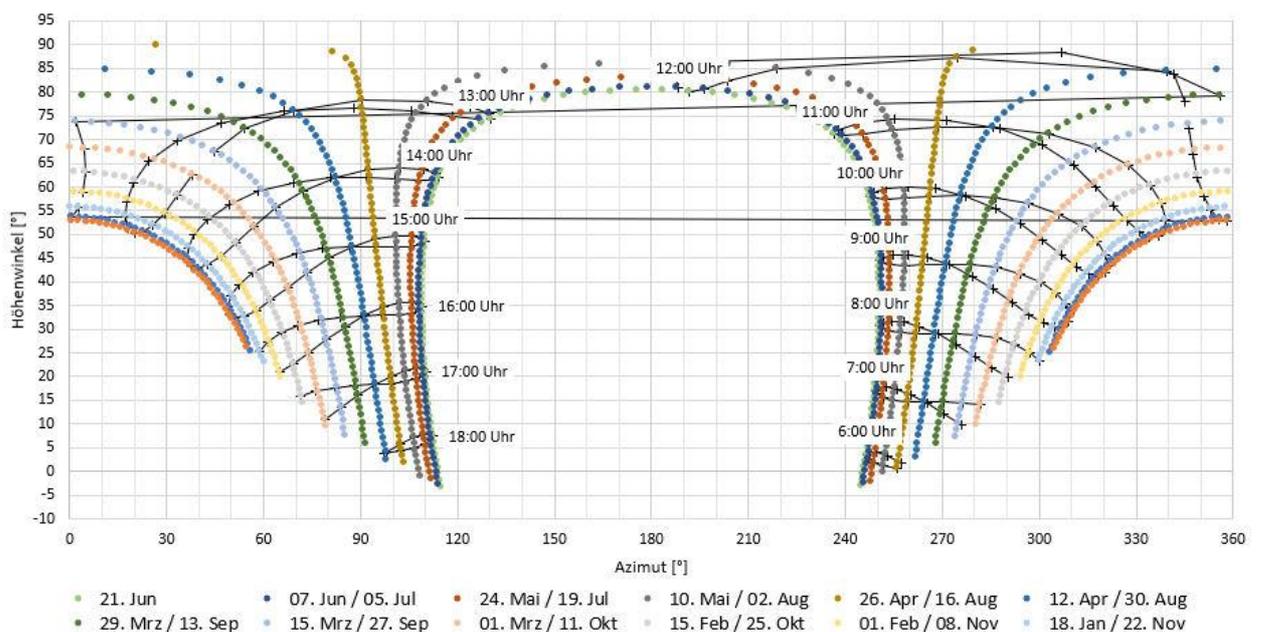


Zusammenfassung Ost/West-Ausrichtung:

Auftretende Reflexionswinkel: 20 – 90 Grad in Ostausrichtung und 270 – 340 Grad in Westausrichtung.

Südausrichtung:

Reflexionsdiagramm der Modulfläche (UTC+1) bei Südausrichtung



Zusammenfassung Südausrichtung:

Auftretende Reflexionswinkel: 90 – 115 Grad nach Osten und 245 - 270 Grad nach Westen.

Qualitative Bewertung zu auftretender Blendung und damit zu erwartenden Blendschutzmaßnahmen der 3 Solarparks

Solarpark Am Pappelberg:

Süd-Ausrichtung (1):



Für den Bahnverkehr ist keine Blendung zu erwarten. Die Blendung zur Straße auf der östlichen Seite würde in den Blickwinkelbereich von Autofahrern treffen. Grün markiert ist die Länge des notwendigen Sichtschutzauns. Möglich, dass aufgrund der hohen Entfernung des Solarparks zur Straße auch ein kleinerer Sichtschutz möglich wäre. Das gilt es dann im Detail zu prüfen. Wenn die Höhenangaben aus Google Earth stimmen, könnte es auch, dass der Solarpark nicht einsehbar ist von der Straße aus. Für diese Bewertung sind dann Vor-Ort-Aufnahmen notwendig.

Südausrichtung (2):



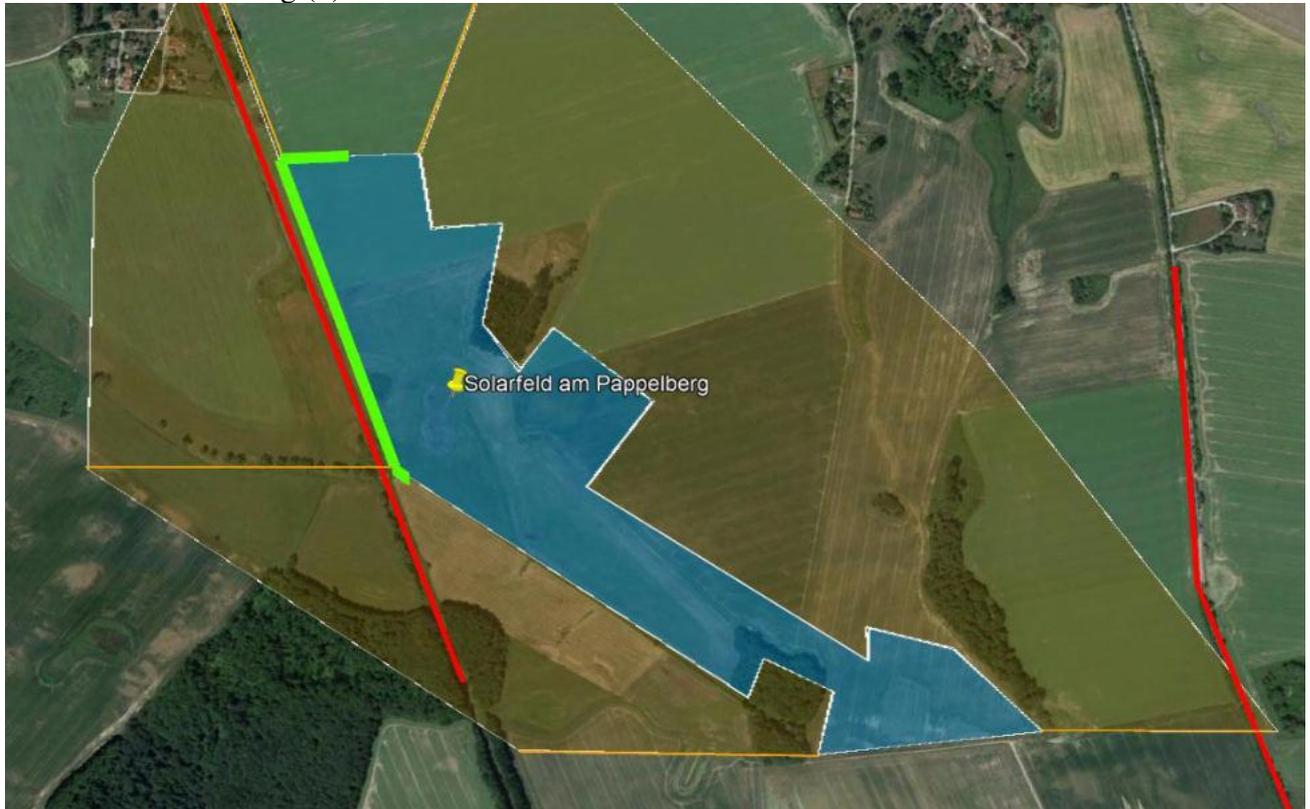
Bei der Südausrichtung ist weder Blendung in Richtung des Bahn- noch des Straßenverkehrs zu erwarten. Die Reflexionen in Richtung der Bahnstrecke liegen nicht im relevanten Sichtfeld des Zugführers. Als relevantes Sichtfeld wird im Bahnverkehr +/-20 Grad zur Fahrtrichtung erachtet.

Ost-West-Ausrichtung (1):



Für den Bahnverkehr liegen die Blendwinkel innerhalb des Blickwinkelbereichs der Bahn. Somit müssten für die Fahrtrichtung Norden nach Süden Blendschutzmaßnahmen erfolgen, siehe den Bereich dafür hellgrün markiert. Die Blendung zur Straße auf der östlichen Seite würde höchstwahrscheinlich nicht, auch wenn knapp, in den Blickwinkelbereich von Autofahrern treffen.

Ost-West-Ausrichtung (2):



Für den Bahnverkehr liegen die Blendwinkel innerhalb des Blickwinkelbereichs der Bahn. Somit müssten für die Fahrtrichtung Norden nach Süden Blendschutzmaßnahmen erfolgen, siehe den Bereich dafür hellgrün markiert. Die Straße im östlichen Bereich ist nicht betroffen, u.a. weil die Blendung die Straße nur minimal erreicht und weiterhin der vorhandene Bewuchs zwischen Solarpark und Straße eine ausreichende Sichtunterbrechung darstellen würde.

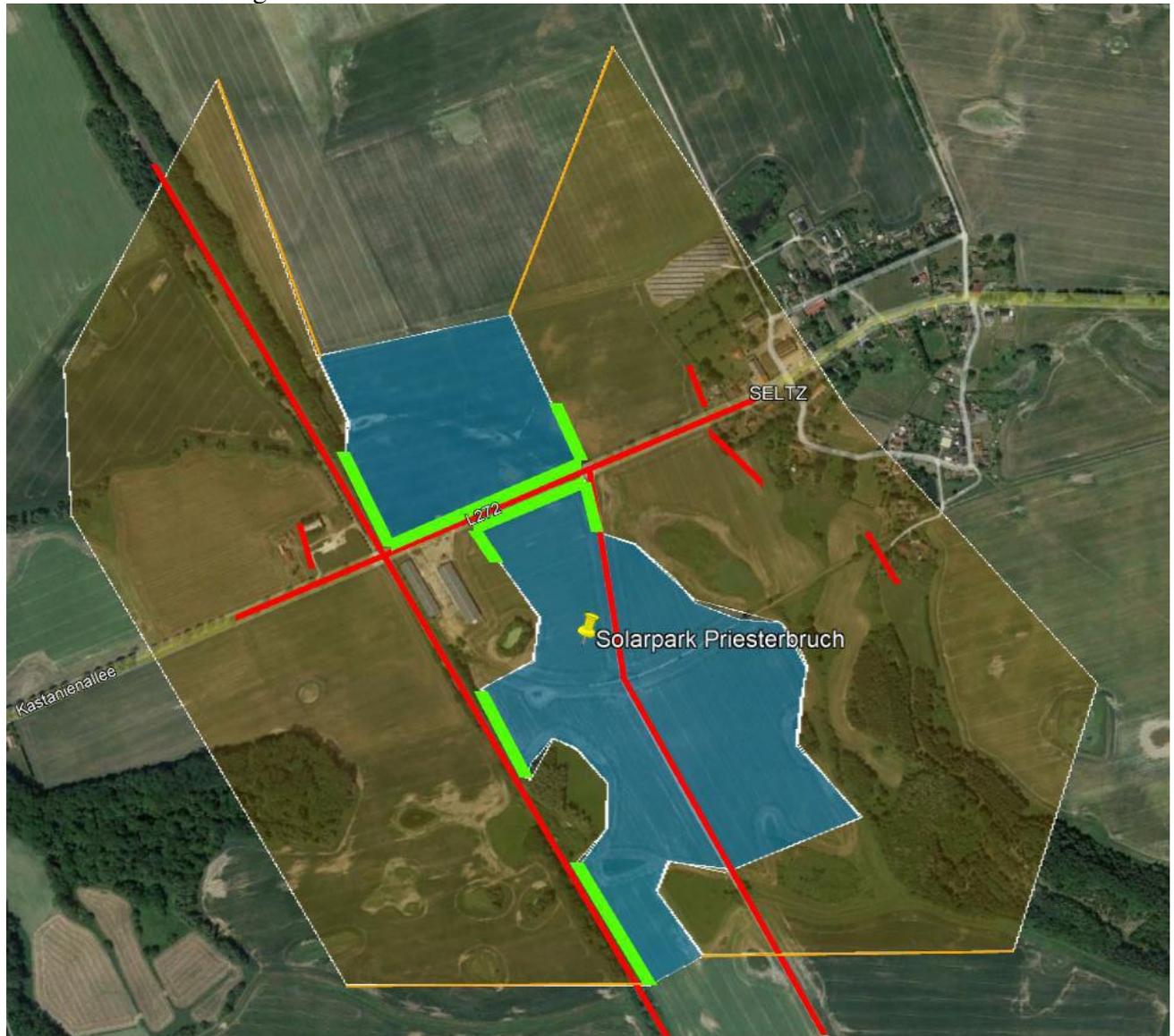
Solarpark Priesterbruch:

Südausrichtung:



Für den Straßenverkehr auf der L272 südlich der nördlichen PV-Fläche liegen die Blendwinkel innerhalb des Blickwinkelbereichs. Somit müssten für die Fahrtrichtung Westen Blendschutzmaßnahmen erfolgen, siehe den Bereich dafür hellgrün markiert. Eine Blending auf den Bahnverkehr wird ausgeschlossen, da diese nicht im Blickwinkelbereich liegt. Vereinzelt werden auch Wohngebäude von Blending betroffen sein. Hier habe ich allerdings den Eindruck, dass die Wohngebäude durch Bewuchs oder andere Gebäude ausreichend geschützt sind und somit keine Überschreitung der Grenzwerte zu erwarten ist. Die Grenzwerte im Wohngebäudebereich liegen bei 1800 Minuten Blending pro Jahr bzw. 30 Minuten Blending pro Tag. Eine Überschreitung der Grenzwerte kann ohne simulative Untersuchung nicht ausgeschlossen werden.

Ost-West-Ausrichtung:



Im Vergleich zur Südausrichtung sind hier deutlich mehr Blendschutzmaßnahmen erforderlich, da bei den nach Westen ausgerichteten Modulflächen der Bahnverkehr betroffen ist. Im nördlichen Teil habe ich den Bewuchs berücksichtigt, der aufgrund der Abmessungen eine Sichtunterbrechung darstellen sollte. Ebenfalls ist der Straßenverkehr betroffen analog zur Südausrichtung.

Solarpark Taksche Bruch:

Südausrichtung:



Hier ist die Blendsituation recht einfach zu bewerten. Die L271 wird nicht von Blendung betroffen sein. Die Bereiche, die hier markiert sind, sind von Bewuchs bereits geschützt.

Ost-West-Ausrichtung:



Hier ist die Blendsituation ebenfalls recht einfach zu bewerten. Die L271 wird nicht von Blendung betroffen sein. Die Bereiche, die hier markiert sind, sind von Bewuchs bereits geschützt. Somit haben Sie – bezüglich der Blendwirkung – bei diesem Park freie Wahl bezüglich der Ausrichtung der Modulneigung.

Gemäß der Auswertung werden zur Vermeidung potenzieller Blendung Blendschutzmaßnahmen empfohlen. Nachfolgend werden mögliche Maßnahmen beschrieben, welche geeignet sind, die ermittelte potenzielle Blendung zu verhindern. Es handelt sich lediglich um Vorschläge, auch andere Arten von Blendschutzmaßnahmen können zielführend sein, insofern eine Sichtunterbrechung der Glasoberfläche der Module und des Immissionsortes gegeben ist. Die Höhe der Sichtunterbrechungen ist nicht Teil dieser Untersuchung. Die Sichtunterbrechungen können als Zaun oder als Hecke bzw. Gehölzstreifen umgesetzt werden. Bei der Verwendung von Pflanzung



Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie
International Solar Energy Society, German Section

sollte darauf geachtet werden, dass zum Zeitpunkt der auftretenden Blendung ein ausreichender Sichtschutz vorhanden ist.

Bitte bestätigen Sie kurz den Erhalt der Mail.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an meine beiden Kollegen Markus Stich und Joris Neumann, siehe cc.