Abb. 1: Plangebiet (Quelle: Planzeichnung)

Teil II

Umweltbericht Vorentwurf

zum B-Plan Nr. 25 "Solarpark Kiesgrube Cammin“ der Stadt Burg Stargard

Stand Juli/ 2021

Inhaltsverzeichnis Teil II

1. Einleitung 5

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes 5

1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden 5

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes 8

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes 8

2. Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 11

2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario) 11

2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 11

2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung 15

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen 16

2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen 16

2.2.2 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen 16

2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung 17

2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe 17

2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben 17

2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel 18

2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe 18

2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 18

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 25

3. Zusätzliche Angaben 25

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse 25

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 25

3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j....26

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung....26

3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden....26

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Plangebiet (Quelle: Planzeichnung) 2
Abb. 2: Planung (© LAIV – MV 2020) 6
Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2020) 10
Abb. 4: Lage des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2020)....11
Abb. 5: Biotoptypenbestand (Bestandskarte....12
Abb. 6: Gewässer (© LAIV – MV 2020) 13
Abb. 7: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2020)....13
Abb. 8: Geomorphologie des Untersuchungsraumes....14
Abb. 9: Wirkzonen und Lagefaktoren (© LAIV – MV 2020)....20
Abb. 10: Gesetzlich geschützte Biotope, Teilfläche 3 (© LAIV – MV 2020) 21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Nutzungen 6
Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume 8
Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet 12
Tabelle 4: Flächen ohne Eingriff 20
Tabelle 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen 21
Tabelle 6: Versiegelung und Überbauung 22
Tabelle 7: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4 23
Tabelle 8: Kompensationsmindernde Maßnahmen 24
Tabelle 9: Korrektur Kompensationsbedarf 24
Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen 24

1. EINLEITUNG

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das EAG Bau in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungsersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 des BauGB.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkungen daraufhin zu überprüfen, ob diese auf folgende Umweltbelange erhebliche Auswirkungen haben werden:

1. Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt

2. Europäische Schutzgebiete

3. Mensch, Bevölkerung

4. Kulturgüter

5. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

6. Erneuerbare Energien, sparsamer Umgang mit Energie

7. Darstellungen in Landschafts- und vergleichbaren Plänen

8. Luftqualität

9. Umgang mit Störfallbetrieben

10. Eingriffsregelung.

Mit der vorliegenden Unterlage werden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden können entsprechend § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB von den Umweltbelangen unterrichtet und zur Äußerung auch in Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes

1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden

Die Planung sieht vor auf dem ca. 5,2 ha großen Plangebiet eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Die Überdeckung mit Solarmodulen beträgt 60%.

Abb. 2: Planung (© LAIV – MV 2020)

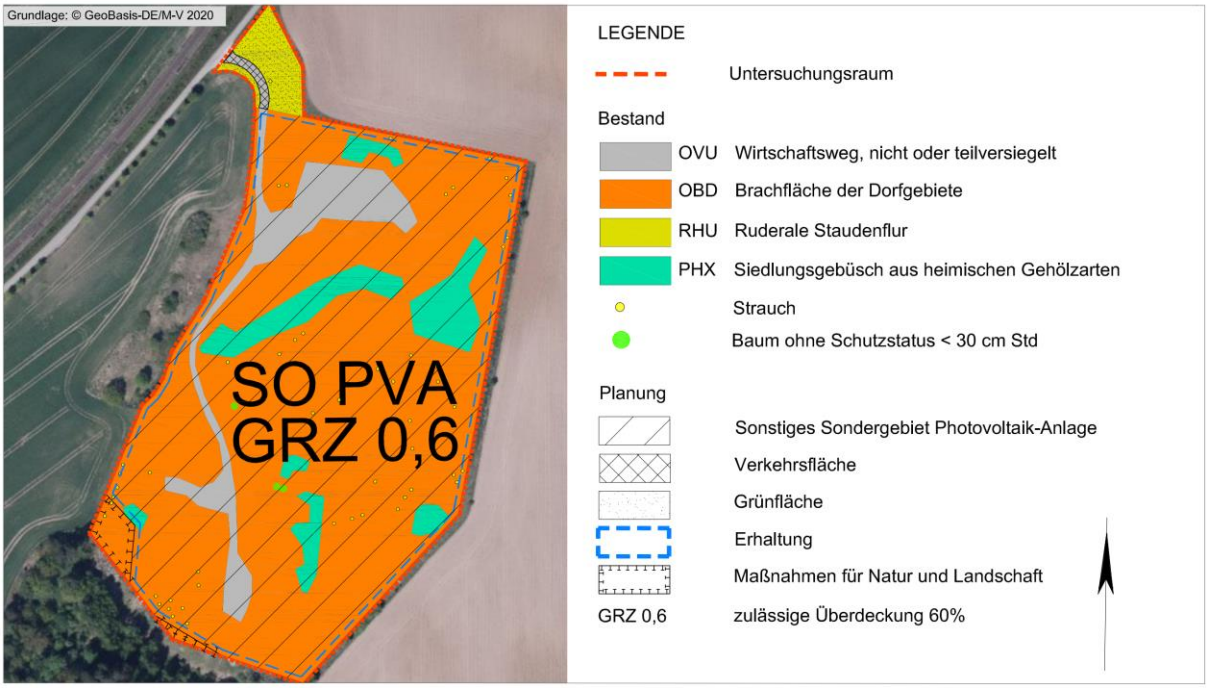


Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	**Fläche in m²**	**Fläche in m²**	**Anteil an der Gesamtfläche in %**
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik-Anlage GRZ 0,6	49.917,00		95,41
Bauflächen überdeckt 60%		29.950,20	
Bauflächen unverdeckt 40%		19.966,80	
Verkehrsflächen	208,00		0,40
Grünfläche	1.395,00		2,67
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	797,00		1,52
Summe	52.317,00		100,00

Das Vorhaben kann bei Realisierung folgende zusätzliche Wirkungen auf Natur und Umwelt verursachen:

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung der geplanten Vorhaben, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

1 Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch einmaligen Transport der Module und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten,

2 Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld.

1 Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafo, Batteriespeicher.

2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines Zaunes sowie Bau der Solarmodultische.

3. Verlust von Habitaten von Offenlandarten.

4. Überdeckung von vorbelasteten Flächen,

5. Veränderung der floristischen Ausstattung der vorhandenen Vegetation durch Erholung des Bodens von Fremdstoffeinträgen, Anlage von Extensivgrünland, regelmäßige Mahd und Schaffung verschatteter und besonnter sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.

6. Reflexionen, welche Blendeffekte erzeugen können sowie durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisation und in der Folge Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer, kristalliner Module nicht möglich.

7. Spiegelungen, welche z.B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne, der nicht senkrechten Aufstellung der Module und bei kristallinen Modulen nicht auf.

8. Barriereeffekte sind in Bezug auf Säugetierarten möglich.

9. Reduzierung von Rastgebieten der Stufe 2.

Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten.

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

1. Durch Wartungsarbeiten verursachte geringe (vernachlässigbare) Geräusche.

2. Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen 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.

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es werden die in Tabelle 2 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen:

Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	**Land-schafts-bild**	**Wasser**	**Boden**	**Klima/ Luft**	**Fauna**	**Flora**	**Kultur- und Sachgü-ter**
UG = GB + nächstgele-gene Be-bauung	UG= GB und Ra-dius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unter-lagen	Nutzung vorh. Unterla-gen	Nutzung vorh. Unterla-gen	Nutzung vorh. Unterla-gen	Nutzung vorh. Unterla-gen	Artenerfassung Avifauna, Zau-neidechsen, Am-phibien, Potenzial-analyse Fleder-mäuse	Bio-topty-pener-fas-sung	Nutzung vorh. Un-terlagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

Im § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes MV (NatSchAG MV) werden Eingriffe definiert.

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL, bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wird im weiteren Verfahren erstellt.

Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegt das Vorhaben in einem Bereich von:

- Zielarten des Florenschutzprogramms im MS-Z077 Trockenbiotop bei Cammin Mecklenburgische Seenplatte, Strukturerhalt in der Agrarlandschaft (Karte I)
- besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur- Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung mit hoher Funktionsbewertung (Karte IV)
- Maßnahmen zum Florenschutz (Capanula bononiensis - Bologneser Glockenblume vom Aussterben bedroht nach RL MV) im Bereich der Deponie (Karte III)

- geringer potentieller Gefährdung durch Wassererosion (Karte VI)

Laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP) liegt die Fläche:

- Tourismusentwicklungsbereich (WM 2011)
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (VP 2010)

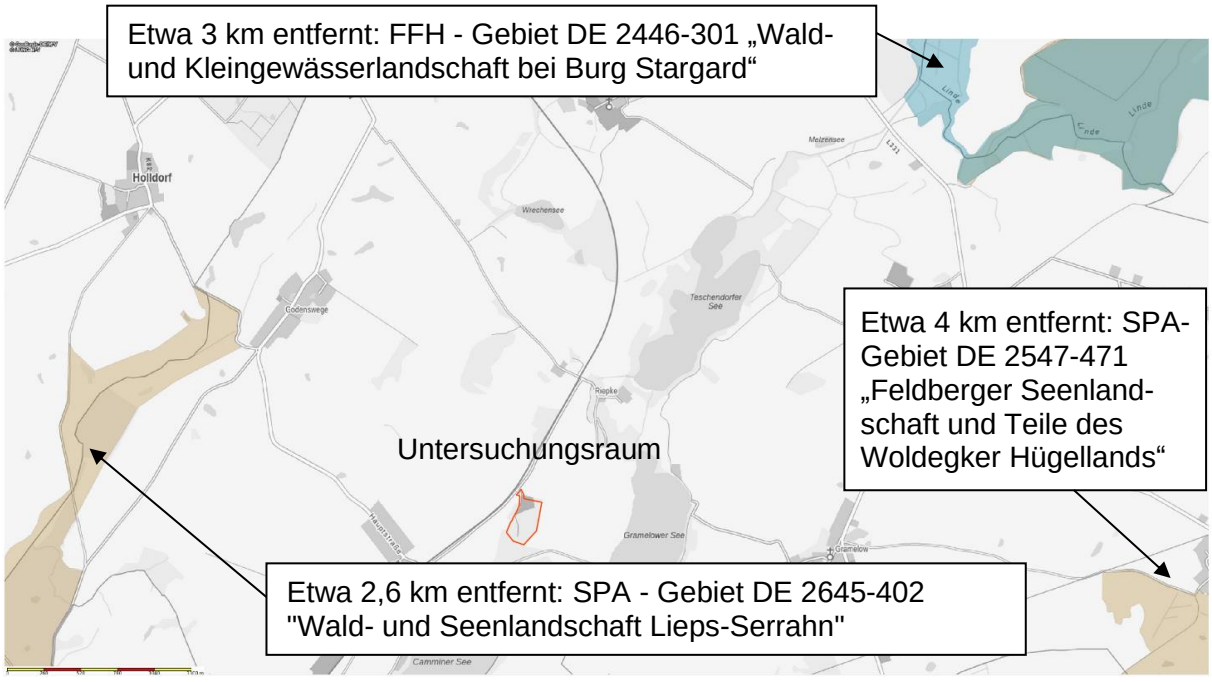
Weitere Grundlage ist der § 20 des NatSchAG M-V bezüglich der Beachtung der geschützten Baumhecken und Feldgehölze welche zur Erhaltung festgesetzt werden sollten (siehe Abbildungen 10 und 11).

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), , das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25.Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutz-gesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- 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 Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, GVOBl. M-V 2011, S. 885), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung -BauNVO), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPlG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166),
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist.

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2020)



➔ Das Vorhaben befindet sich ca. 2,6 km östlich des SPA „Wald- und Seenlandschaft Lieps-Serrahn“ DE 2645-402.

➔ Das Vorhaben liegt ca. 3 km südwestlich des FFH-Gebietes DE 2446-301 „Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard“.

➔ Das Vorhaben liegt 4 km nordwestlich des SPA „Feldberger Seenlandschaft und Teile des Woldegker Hügellands.

➔ Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet und beinhaltet keine gesetzlich geschützten Biotope (siehe Abb. 10).

2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

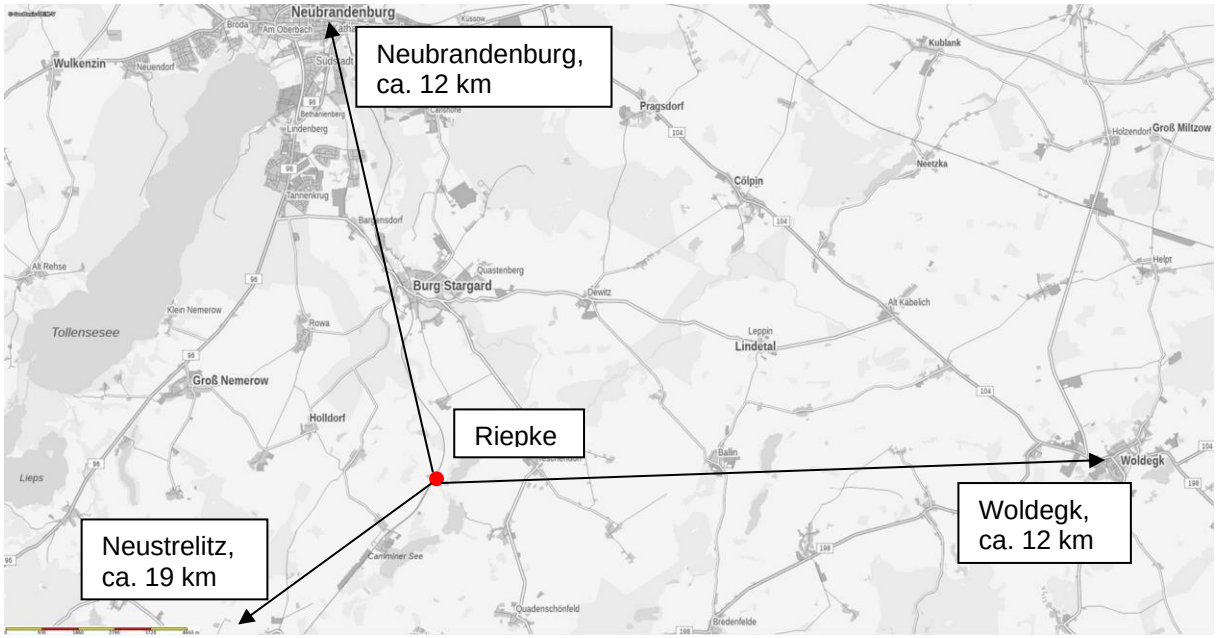
2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Mensch

Die Fläche (ca. 5,2 ha) befindet sich südwestlich des Ortsteils Riepke. Die Fläche wird als Bauabfallaufbereitungs- und Sortieranlage genutzt wobei der Großteil der Fläche als Brache einzuordnen ist. Die Fläche ist vom Norden her über einen unbefestigten Wirtschaftsweg zu befahren. Das Baugebiete befindet sich östlich der Bahnlinie Neustrelitz - Neubrandenburg.

Abb. 4: Lage des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2020)



Das Plangebiet ist durch die Immissionen aus o.g. Nutzungen, insbesondere seitens der Bahn vorbelastet. Von einer derzeitigen Überschreitung der Orientierungswerte laut TA - Lärm wird nicht ausgegangen. Das Plangebiet hat aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keinen besonderen Erholungswert.

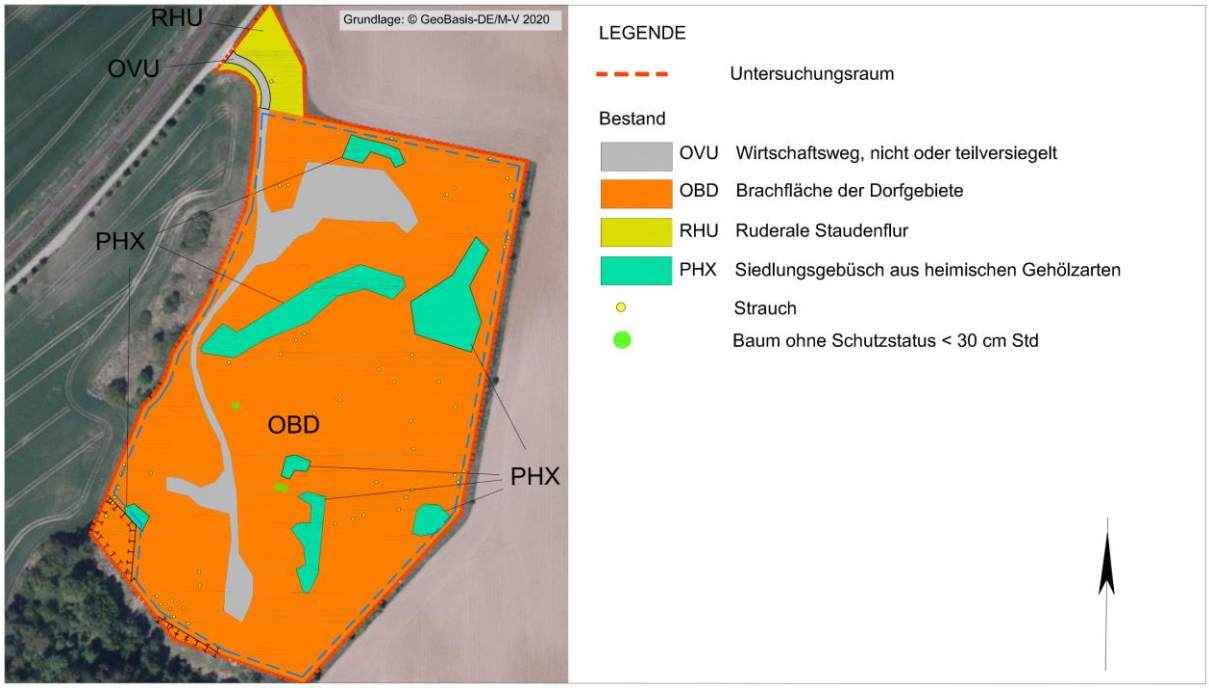
Flora

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 16.06.20 folgendermaßen dar:

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m²	Anteil an der Gesamtfläche in %
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	4.796,21	9,17
OBD	Brachfläche	41.537,01	79,39
RHU	Ruderale Staudenflur	1.395,00	2,67
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzen	4.588,77	8,77
	Gesamtfläche	52.317,00	100,00

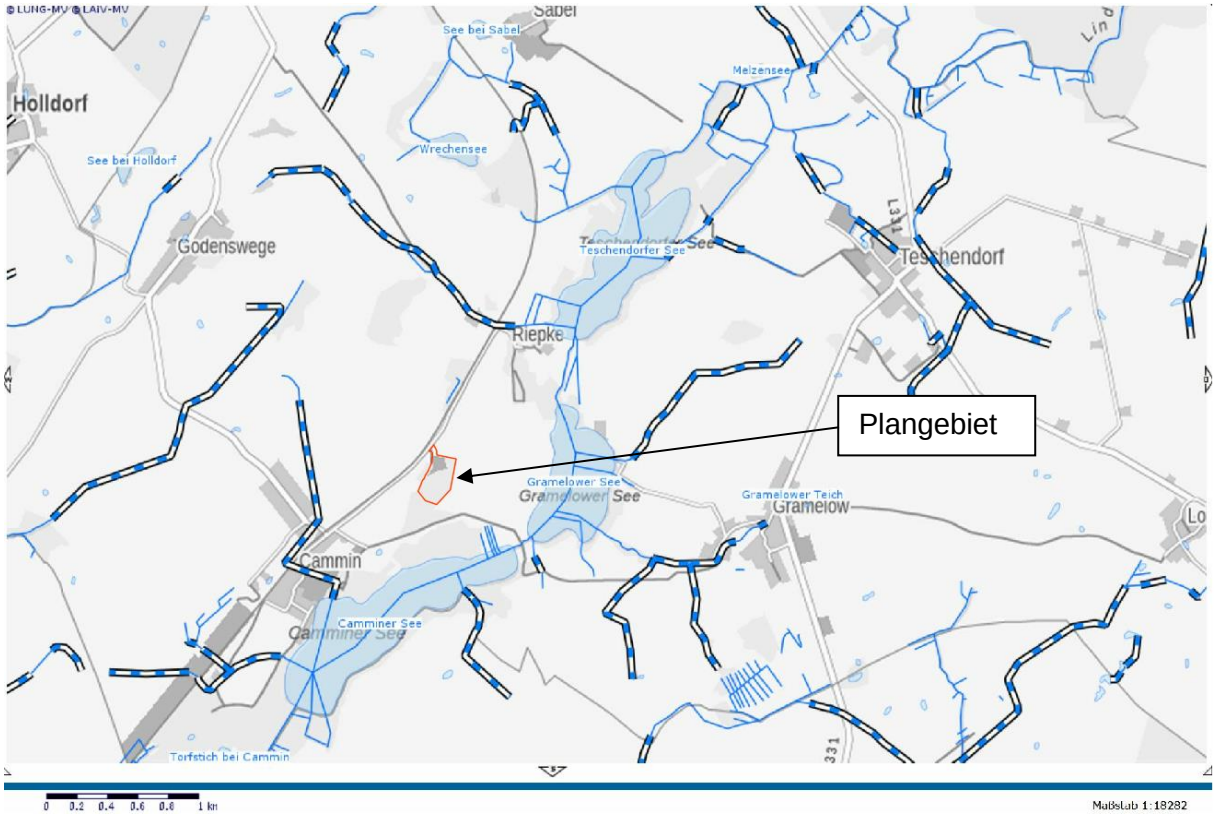
Abb. 5: Biotoptypenbestand (Bestandskarte



Fauna

Im weiteren Verfahren wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag auf Grundlage von Artenerfassungen von Amphibien, Reptilien und Avifauna erstellt.

Abb. 6: Gewässer (© LAIV – MV 2020)



Das Plangebiet bietet vor allem Offenlandarten ein Habitat. In den Gehölzen können Vögel und weitere höhlenbewohnende Arten ein Habitat finden. Hecken und Feldgehölze sollten zur Erhaltung festgesetzt werden.

Abb. 7: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2020)

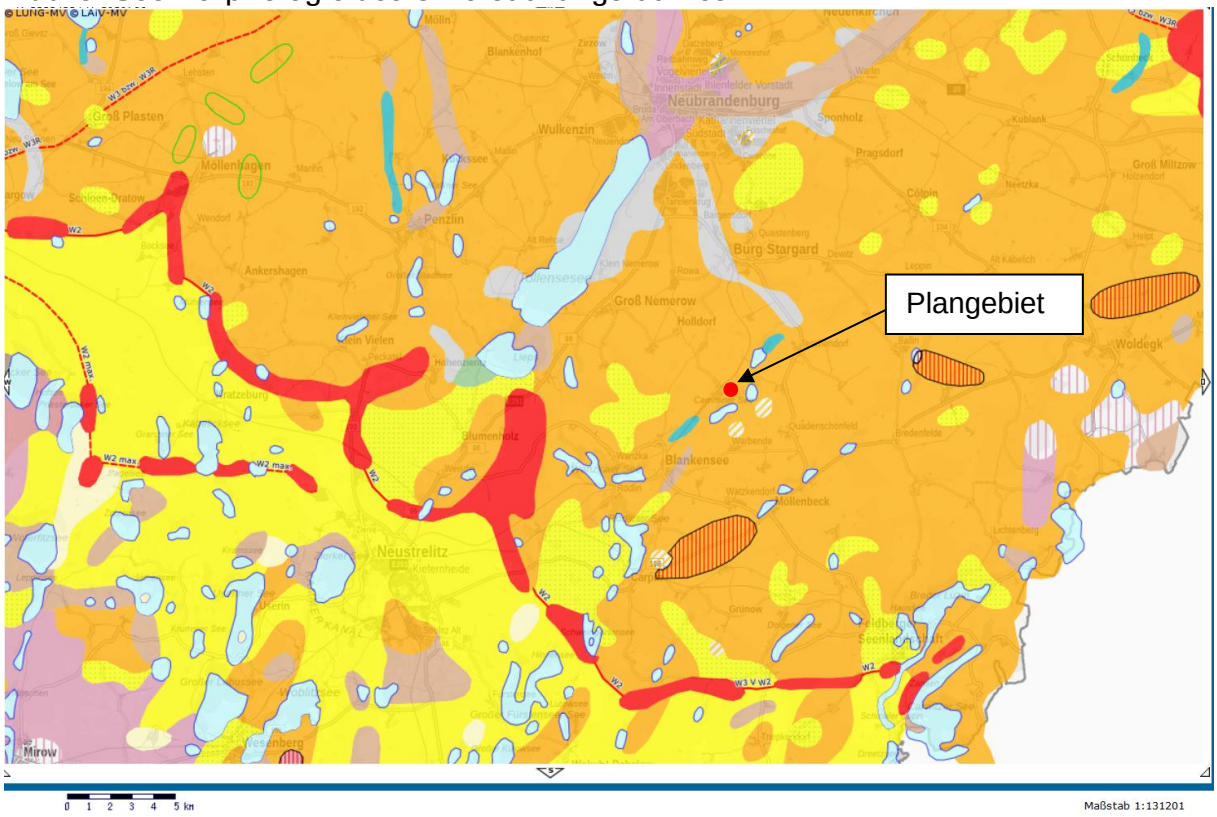
Die Fläche liegt im Messtischblattquadranten 2545-4. Hier wurden 2014 zwei besetzte Weißstorchhorste, von 2008 bis 2016 ein besetzter Brutplatz vom Kranich sowie Fischotteraktivitäten verzeichnet.

Sie ist zudem Landrastgebiet der Stufe 2 (von 4 Stufen) also ein regelmäßig genutztes Nahrungs- und Ruhegebiet eines Rastgebietes verschiedener Klassen mit der Bewertung mittel bis hoch. Das Plangebiet befindet sich in Zone B (mittel bis hoch) des Vogelzuges über dem Land M - V.

Boden

Das Plangebiet liegt im Bereich sickerwasserbestimmter Lehme/Tieflehme. Die vorherrschenden Ackerwertzahlen liegen bei 34. Der Boden ist demnach ertragsreich. Derzeit gibt es keine Hinweise auf eine Gefährdung für die Schutzgüter Grundwasser und Boden durch Altlasten. Der Boden ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Abb. 8: Geomorphologie des Untersuchungsraumes



Wasser

Das B- Plangebiet beinhaltet keine Gewässer. Das überwiegend mehr als 10 m unter Flur anstehende Grundwasser ist aufgrund des bindigen Deckungssubstrates und des großen Flurabstandes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen vermutlich geschützt. Das Wasser ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Klima/ Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch

Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch die Gehölze und Gewässer der Umgebung geprägt.

Die Gehölze üben eine wirksame Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die östlich verlaufende Seenkette sorgt für Abkühlung und die Durchmischung der Luftschichten. Die Luftreinheit ist aufgrund der siedlungsfernen Lage vermutlich hoch. Das Klima ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Landschaftsbild/ Kulturgüter

Das Plangebiet liegt im Bereich der der Pommerschen Hauptendmoräne vorgelagerten Grundmoräne und entstand vor 15.000 bis 18.000 Jahren.

LINFOS ligth hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“ weist dem Planbereiche 2 einen betreffenden Landschaftsbildraum “Camminer Seental V 6 - 52“ eine hohe bis sehr hohe Bewertung zu. Das Plangebiet liegt vorwiegend auf ausgeräumten landwirtschaftlichen Flächen. Landschaftsbildbestimmende Strukturen verlaufen an den Plangebietsgrenzen in Form von Hecken und Feldgehölzen. Das Plangebiet befindet sich mit dem Ostteil in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume der Stufe 3. Zum Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmalen liegen keine Informationen vor.

Natura - Gebiete

Die nächstgelegenen Natura–Gebiete befinden sich mindestens 2,6 km vom Plangebiet entfernt (Abb.3) und sind durch Ackerflächen und Straßen von diesem getrennt. Die geringen Auswirkungen der Planung können die Natura – Gebiete nicht erreichen. FFH–Prüfungen wurden nicht durchgeführt.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unversiegelten Flächen mit Bewuchs schützen die Bodenoberfläche vor Erosion und binden das Oberflächenwasser, fördern also die Grundwasserneubildung sowie die Bodenfunktion und profitieren gleichzeitig davon. Weiterhin wirken die „grünen Elemente“ durch Sauerstoff- und Staubbindungsfunktion klimaverbessernd und bieten Vogel- und anderen Tierarten einen Lebensraum.

2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als überwiegend intensiv landwirtschaftliche genutzte Fläche bestehen bleiben.

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen

2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen

Fläche

Etwa 5,2 ha Fläche in der freien Landschaft werden für PV erschlossen. Öffentliche Zuwegungen sind nicht vorgesehen.

Flora

Große Brachflächen und eine kleiner Bereich ruderaler Staudenflur werden durch die Anlage überdeckt und ggf. verändert.

Fauna

Habitate von Offenlandarten sind betroffen.

Boden/Wasser

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt. Neue Versiegelungen entstehen für Trafos. Als Zufahrten werden die Modulzwischen- und Randflächen genutzt. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird nicht geringer, da sich durch die Planung Biotope verändern und nicht beseitigt werden.

2.2.2 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die vorgesehene Entwicklung der Fläche zur Freiflächen–Photovoltaikanlage verursacht keine Erhöhung von Lärm- und Geruchsimmissionen. Eine Beeinträchtigung der Umgebung durch Reflexionen seitens der Solaranlage sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten. Auch die Strahlungen der Wechselrichter liegen weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte.

2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Die Modulgestelle bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden nach 30 Jahren, nach Ende der Laufzeit der geplanten Solaranlage, abgebaut und umweltgerecht verwendet oder entsorgt. „PV-Produzenten haben im Juni 2010 ein herstellerübergreifendes Recyclingsystem in Betrieb genommen (PV Cycle), mit derzeit über 300 Mitgliedern. Die am 13. August 2012 in Kraft getretene Fassung der europäischen WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive) musste bis Ende Februar 2014 in allen EU-Staaten umgesetzt sein. Sie verpflichtet Produzenten, mindestens 85% der PV Module kostenlos zurückzunehmen und zu recyceln. Im Oktober 2015 trat in Deutschland das Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft. Es klassifiziert PV-Module als Haushaltsgerät und regelt Rücknahmepflichten sowie Finanzierung.“ (Quelle: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE).

Die beim Bau und bei der Pflege der Anlage anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln. Nach gegenwärtigem Wissensstand sind daher keine Auswirkungen auf die Umwelt infolge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung durch die Planung zu erwarten.

2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Risiken für das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen. Die etwa 2,5 bis 3 m hohen Solarmodultische wird man wahrnehmen. Es wird eine Oberflächenstruktur geschaffen, die das Gelände je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändert. Bezüglich Vermeidung des Einsatzes gesundheitsgefährdender Stoffe wird auf Punkt 2.2.7 verwiesen.

2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Die vorhandenen und geplanten gleichartigen Vorhaben befinden sich ausreichender Entfernung zum Vorhaben, so dass deren Umsetzung bzw. Existenz gemeinsam mit dem geplanten Vorhaben nicht zu unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen führen.

2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel

Die vorgesehene Freiflächen-Photovoltaikanlage hat keinen Einfluss auf die großräumige Klimafunktion und die des Plangebietes. Die verwendeten Materialien wurden unter Einsatz von Energie gefertigt. Wurden fossile Energieträger verwendet führte dies zur Freisetzung des Treibhausgases CO2 und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas. Verglichen mit anderen Methoden der Energieerzeugung, bei denen nicht nur die Herstellung der Anlagen sondern auch noch deren Betrieb zur Verschlechterung der globalen Klimasituation führen, ist das Vorhaben eine klimagünstige Option der Energiegewinnung.

2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe

Derzeit liegen keine Informationen zu Materialien oder Technologien vor, die bei der Umsetzung der Bauvorhaben zum Einsatz kommen werden.

Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Bei Umsetzung der Planung kann es zu geringen baubedingten Beeinträchtigungen der ansässigen Fledermausfauna, zu geringen Gehölzverlusten und zu geringen Neuversiegelungen kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Vermeidungsmaßnahmen

V1 Fällungen und Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu realisieren.

V2 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen nur außerhalb des Zeitraumes vom 15. April bis 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.

V3 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.

V4 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

V5 Im Zusammenhang mit der Planung werden Artenaufnahmen bezüglich Reptilien, Amphibien und Avifauna durchgeführt. Im Ergebnis und im weiteren

Verfahren werden ggf. notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen, wie Bauzeitenregelung, fachliche Begleitung während der Arbeiten sowie CEF-Maßnahmen festgelegt.

Kompensationsmaßnahmen

M1 Außerhalb des Plangebietes sind geeignete Maßnahmen wie Extensivacker, Streuobstwiesen oder Magerrasen auf ca. 2,4 ha Ackerflächen zu entwickeln und für eine Dauer von 25 Jahren zu erhalten. Erforderlich ist eine grundbuchliche Sicherung, die Hinterlegung eines Kapitalstockes und die Aufstellung eines Pflegeplanes. Alternativ können 71.139 Ökopunkte gekauft werden.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 5,2 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Abgrenzung von Wirkzonen

Vorhabenfläche	beeinträchtigte Biotope
Wirkzone I	50 m
Wirkzone II	200 m

Der Vorhabentyp ist in Anlage 5 der HzE nicht aufgeführt. Die Wirkungen einer PV- Anlage sind gering. Mittelbare Beeinträchtigungen durch Immissionen sind nicht zu erwarten. Wirkzonen I und II werden für die Ausgleichsberechnungen nicht herangezogen.

Vom Vorhaben gehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Wirkungen aus, welche zur Störung spezieller störungsempfindlicher Arten führen können.

A 3 Lagefaktor

Die anzuwendenden Lagefaktoren sind der Abbildung 9 zu entnehmen.

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes erforderlichen Faktoren sind den Hinweisen zur Eingriffsregelung entnommen:

Wertstufe:	laut Anlage 3 HzE
Biotopwert des betroffenen Biotoptyps:	laut Pkt. 2.1 HzE

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

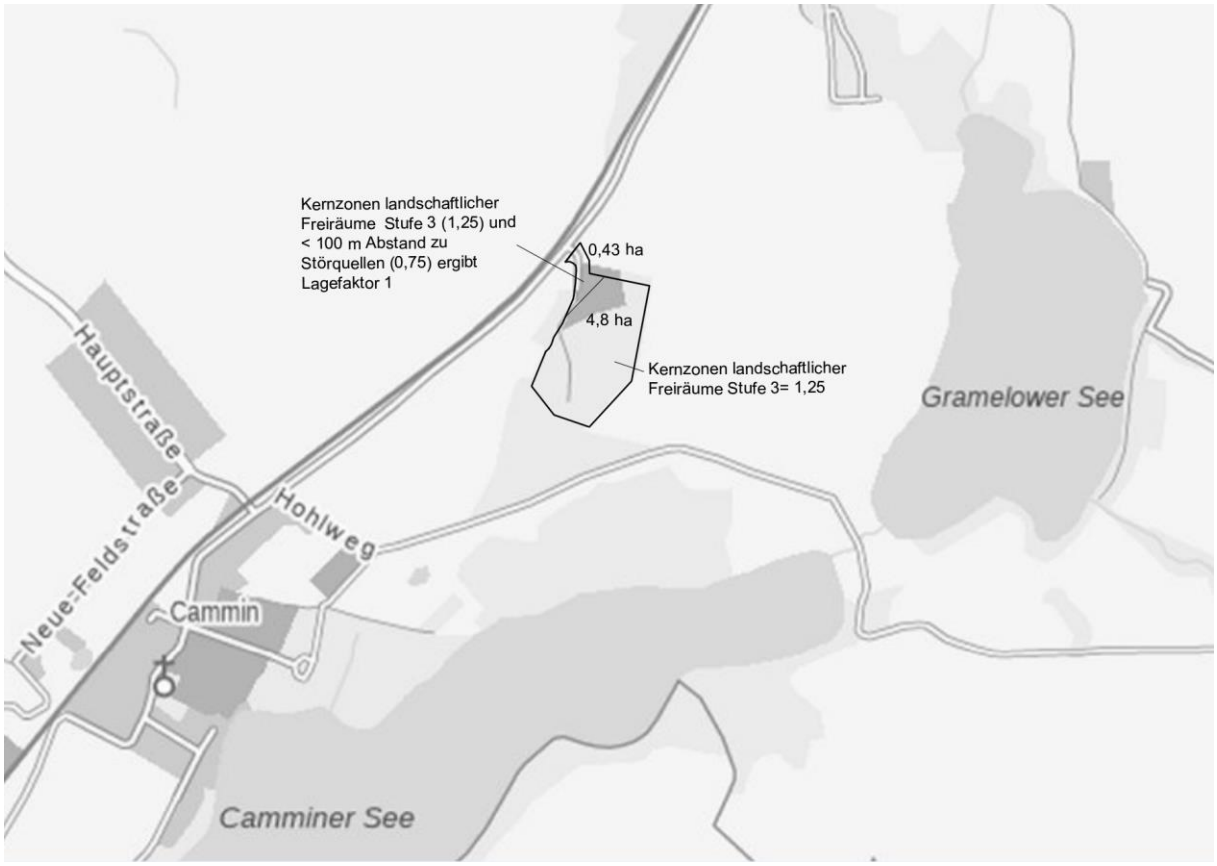
B 1.1. Flächen ohne Eingriff

Dies sind die Erhaltungsfestsetzungen, unversiegelte Bauflächen auf artenarmen Zierrasen dessen ökologischer Wert sich durch die geplanten Nutzungen nicht ändert und Flächen ohne ökologischen Wert.

Tabelle 4: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	**Planung**	**Fläche in m²**
OVU	Bestand=Planung	208,00
OBD	Maßnahmen	797,00
RHU	kein Eingriff	1.395,00
		2.400,00

Abb. 9: Wirkzonen und Lagefaktoren (© LAIV – MV 2020)



B 1.2. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor aus Abbildung 9 multipliziert.

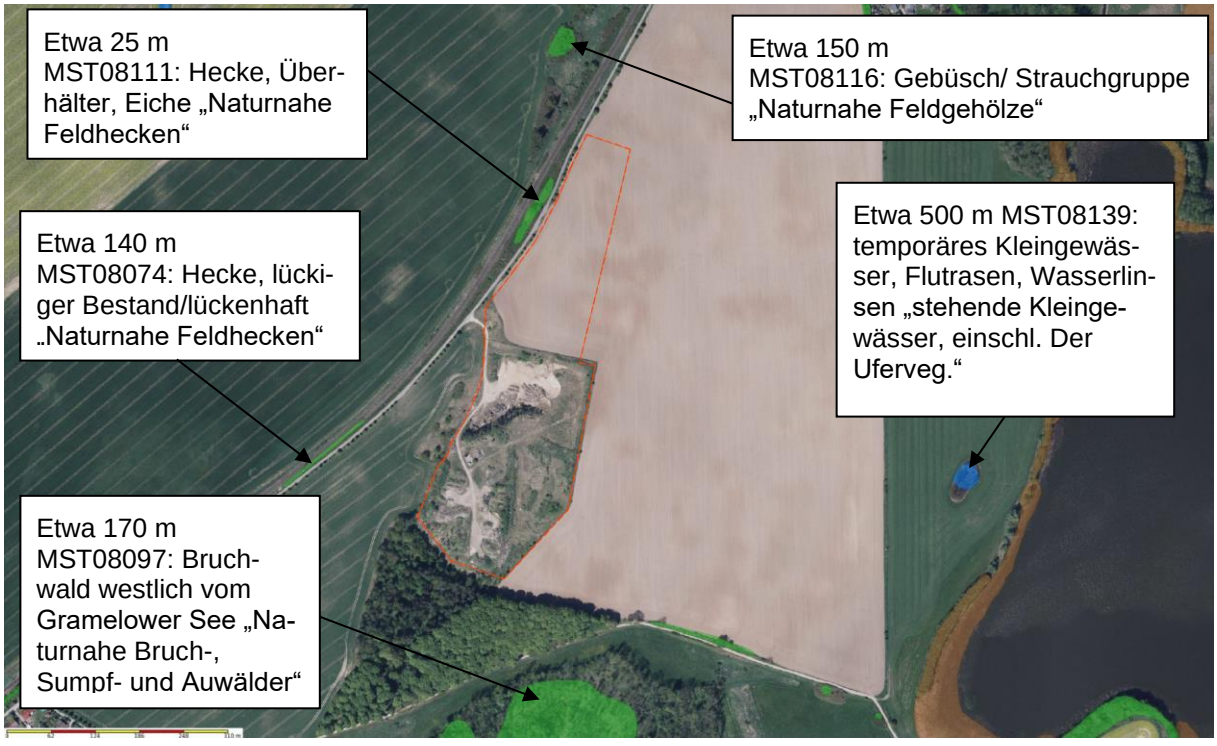
Tabelle 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
OVU	PV-Anlage	820,00	0	0,5	1	410,00
	PV-Anlage	3.768,21	0	0,5	1,25	2.355,13
OBD	PV-Anlage	1.985,00	1	1,5	1	2.977,50
	PV-Anlage	38.755,01	1	1,5	1,25	72.665,64
PHX	PV-Anlage	4.588,77	1	1,5	1,25	8.603,95
		49.917,00				87.012,23

B 1.3. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

In der HzE Punkt 2.4 Seite 7 steht: „Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Die geringen Immissionen der geplanten PV-Anlage wirken nicht über den Bereich des Plangebietes hinaus. In der HzE Anlage 5 ist der Anlagentyp „PV-Anlage“ nicht aufgeführt. Ein Kompensationserfordernis für mittelbare Eingriffswirkungen besteht nicht.

Abb. 10: Gesetzlich geschützte Biotope, Teilfläche 3 (© LAIV – MV 2020)



B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen durch Stützen und Trafo zum Ansatz. Die Flächen werden mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 multipliziert.

Tabelle 6: Versiegelung und Überbauung

Bestand	**Umwandlung zu**	**Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m²**	**Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5**	**Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]**
	Stützen/ Trafo	200,00	0,5	100,00

B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

Die Betroffenheit besonderer faunistischer Funktionen verlangt eine separate Erfassung und Bewertung. Sofern durch die Wiederherstellung der übrigen betroffenen Funktions- und Wertelemente eine entsprechende Kompensation für besondere faunistische Funktionsbeziehungen noch nicht erreicht wird, erwächst hieraus die Verpflichtung zur Wiederherstellung artspezifischer Lebensräume und ihrer Voraussetzungen.

Die Kompensation soll in diesen Fällen so erfolgen, dass Beeinträchtigungen der betroffenen Arten und Teilpopulationen ausgeglichen werden. Eingriffe in solche spezifischen faunistischen Funktionsbeziehungen oder in Lebensräume besonderer Arten bedürfen daher i. d. R. einer additiven Kompensation.

B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten

Das Vorhaben betrifft nach derzeitigem Kenntnisstand keine Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Das Vorhaben beeinträchtigt nach derzeitigem Kenntnisstand keine, laut Roter Liste Deutschlands und MV, gefährdete Populationen von Tierarten. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

B 3.1 Boden

Der Boden im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3.2 Wasser

Das Wasser im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3.3 Klima

Das Klima im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 4 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 5 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 7: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt.HzE)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt.HzE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
87.012,23		0,00		100,00		87.112,23

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C 1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Tabelle 8: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m²]	x	Wert der kompensations-mindernden Maßnahme	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² EFÄ]
29.950,20		0,2		5.990,04
19.966,80		0,5		9.983,40
				15.973,44

Tabelle 9: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensations- bedarf [m² EFÄ] Tabelle	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² EFÄ] Tabelle	=	Korrigierter Multifunktionaler Kompensations- bedarf [m² EFÄ] Tabelle
87.112,23		15.973,44		71.138,79

C 1 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m²]	Grundbewertung der Maßnahme (1,0 - 5,0)	Zusatzbewertung der Maßnahme (0,5 - 2,0)	Entsiegelungszuschlag (0,5 - 3,0)	Lagezuschlag (10% - 25%)	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor (0,5 - 0,85)	Kompensationsflächen-äquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
Maßnahmen außerhalb des Plangebietes wie Extensivacker, Streuobstwiesen oder Magerrasen auf Ackerflächen	24.000,00	3,00				3,00		72.000,00

C 2 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche): 71.139 m²

Kompensationsflächenumfang: 72.000 m²

D Bemerkungen/Erläuterungen - Keine

Der Eingriff ist ausgeglichen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf Grund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Zur Beurteilung der Wertigkeit der Biotope des Plangebietes wurden folgende Unterlagen hinzugezogen.

- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 2018,
- Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

Schwierigkeiten ergeben sich aus dem Fehlen von Flächen für Kompensationsmaßnahmen sowie aus unzureichenden Informationen zu zukünftig zum Einsatz kommenden Materialien. Alle übrigen notwendigen Angaben konnten den Örtlichkeiten entnommen werden.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauvorhabens entstehen, um frühzeitig insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen.

Die Gemeinde nutzt die Informationen der Behörden über eventuell auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Konfliktanalyse ergab, dass derzeit keine unvorhergesehenen betriebsbedingten nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen. Hierfür sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Gemeinde prüft die Durchführung, den Abschluss und den Erfolg der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie lässt sich hierzu vom Bauherrn eine

Dokumentation über die Fertigstellung und Entwicklung des Zustandes der Maßnahmen auf verbaler und fotodokumentarischer Ebene vorlegen. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist durch eine geeignete Fachkraft im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Maßnahmen sind im 1. Jahr und im 3. Jahr nach Fertigstellung durch geeignete Fachgutachter auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind in Text und Bild dokumentieren und der zuständigen Behörde bis zum 01.10. des jeweiligen Jahres vorzulegen.

3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j

Es ist nicht zu erwarten, dass das Vorhaben aufgrund der verwendeten Stoffe (Seveso III) störfallanfällig ist. Es steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen.

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

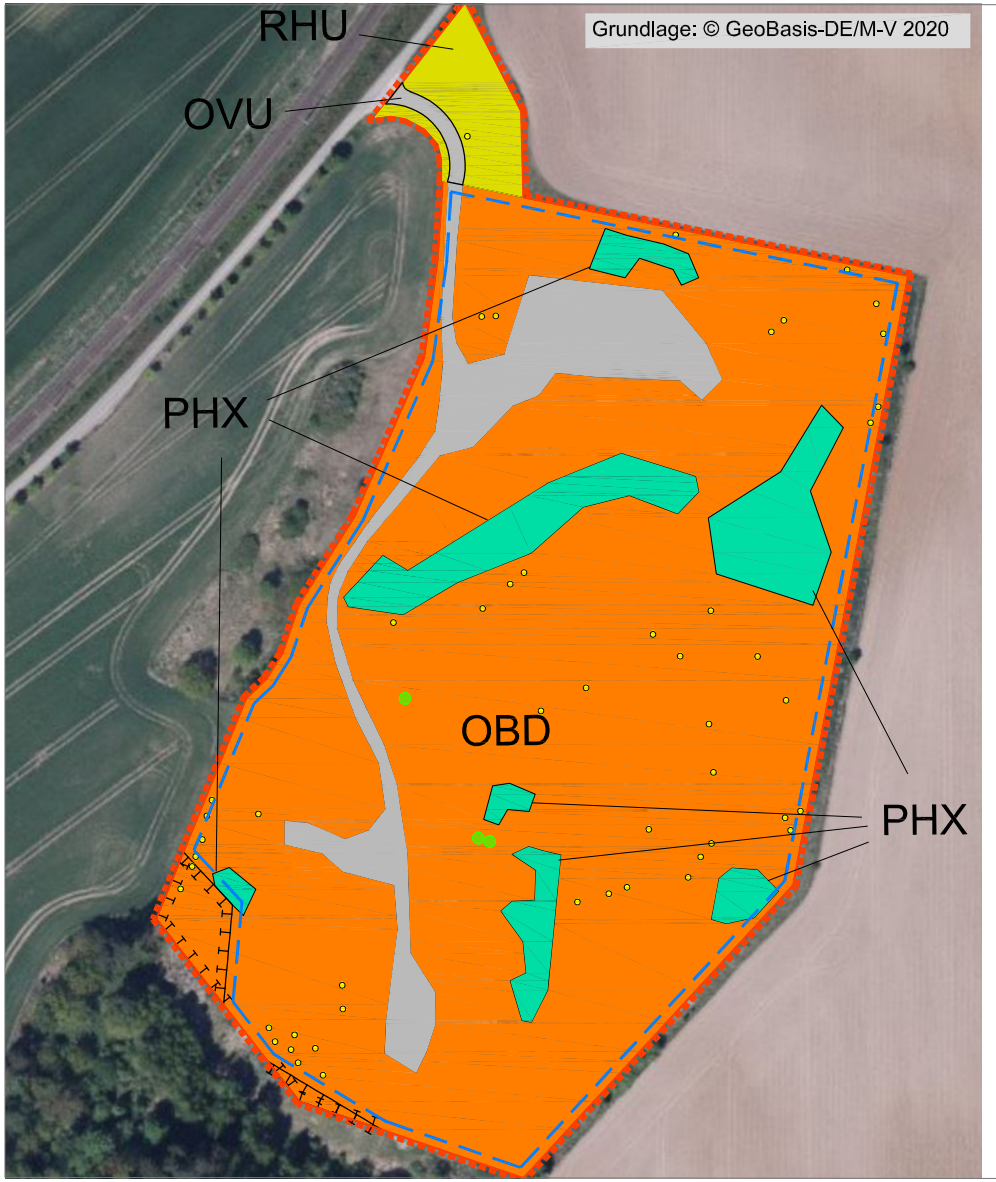
Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit mittlerer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist anthropogen vorbelastet. Der Eingriff wird als ausgleichbar beurteilt. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Es sind keine Schutzgebiete betroffen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden nicht vom Vorhaben ausgehen. Es sind Maßnahmen vorgesehen, durch welche die Eingriffe des Vorhabens in den Naturhaushalt vollständig kompensiert werden können.

3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V
- Begehungen durch Fachgutachter

Umweltbericht für den B-Plan Nr. 25 "Solarpark Kiesgrube Cammin" der Stadt Burg Stargard

Bestandsplan - Biotoptypen



LEGENDE

Untersuchungsraum

Bestand

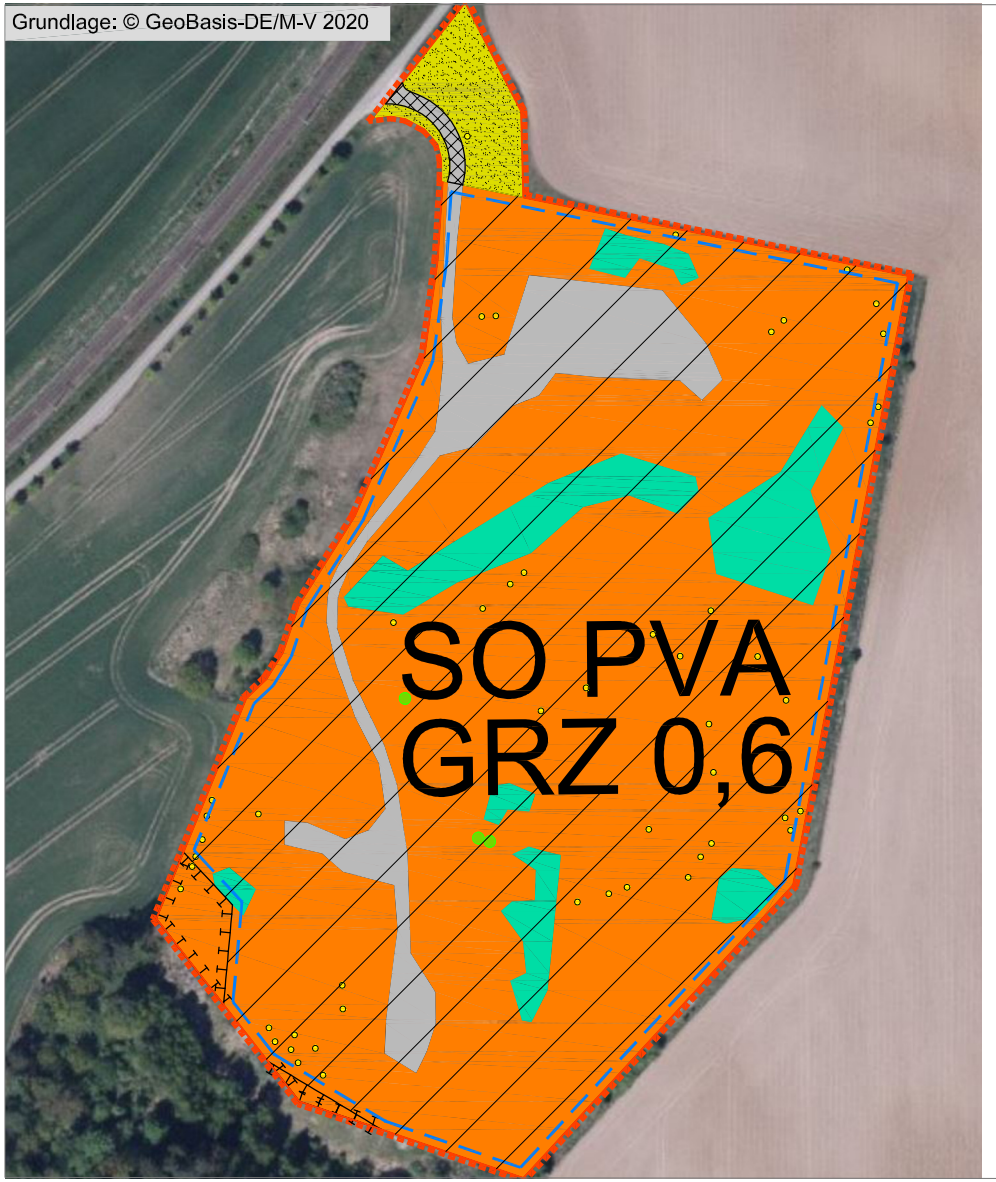
- OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
- OBD Brachfläche der Dorfgebiete
- RHU Ruderale Staudenflur
- PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
- Strauch
- Baum ohne Schutzstatus < 30 cm Std

KUNHART FREIRAUMPLANUNG GERICHTSSTRASSE 3 17033 NEUBRANDENBURG TEL: 0395 4225110

Blatt – Nummer: 1 Datum: 28.07.21 Maßstab: 1: 4.000 Bearbeiter: T.Zimmer

Umweltbericht für den B-Plan Nr. 25 "Solarpark Kiesgrube Cammin" der Stadt Burg Stargard

Konfliktplan - Biotoptypen



LEGENDE

Untersuchungsraum

Bestand

- OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
- OBD Brachfläche der Dorfgebiete
- RHU Ruderale Staudenflur
- PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
- Strauch
- Baum ohne Schutzstatus < 30 cm Std

Planung

- Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik-Anlage
- Verkehrsfläche
- Grünfläche
- Erhaltung
- Maßnahmen für Natur und Landschaft
- GRZ 0,6 zulässige Überdeckung 60%

KUNHART FREIRAUMPLANUNG GERICHTSSTRASSE 3 17033 NEUBRANDENBURG TEL: 0395 4225110

Blatt – Nummer: 2 Datum: 28.07.21 Maßstab: 1: 4.000 Bearbeiter: T.Zimmer