

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Bartow Konversion Ost“, der Gemeinde Bartow

Teil II - Umweltbericht Vorentwurf

Verfasser:



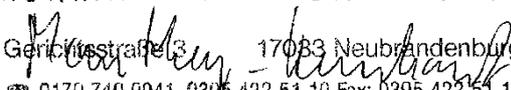
Kunhart Freiraumplanung
Bianka Siebeck (B.Sc. Naturschutz
und Landnutzungsplanung)
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Tel: 0395 422 5 110

In Zusammenarbeit mit:



ECOLogie
Andreas Matz
Dorfstraße 42
17237 Hohenzieritz

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg

☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

K. Manthey-Kunhart Dipl.-Ing. (FH)

Neubrandenburg, den 11.08.2022

Inhaltsverzeichnis Teil II

1.	Einleitung.....	4
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
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens.....	6
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	7
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	8
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	10
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	10
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	10
2.1.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	17
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.....	17
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen.....	18
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.....	19
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	19
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe	20
2.2.5	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	20
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel	20
2.2.7	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe.....	20
2.3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	21
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	28

3.	Zusätzliche Angaben	28
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.....	28
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	29
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	29
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	29
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	29

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage Plangebiet (© LAIV M-V 2021).....	4
Abb. 2:	Planung (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2021; Konfliktplan 2021)	5
Abb. 3:	Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG M-V, 2021).....	10
Abb. 4:	Biotoptypenbestand (Grundlage: © LUNG M-V, 2021; Bestandskarte).....	11
Abb. 5:	Rastgebiete (© LUNG M-V, 2021)	12
Abb. 5:	Rastgebiete (© LUNG M-V, 2021)	13
Abb. 6:	Erfassung der BV- Arten 2020 (Quelle: Kartierbericht A. Matz).....	14
Abb. 7:	Gewässer im Umfeld des Plangebietes (© LUNG M-V, 2021)	15
Abb. 8:	Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG M-V 2021).....	16
Abb. 9:	Lage des Ökokontos zum Vorhaben (© LAIV – M-V, kvwmap 2021)	22
Abb. 10:	Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG MV 2021)	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotoptypen im Plangebiet.....	6
Tabelle 2:	Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume	7
Tabelle 3:	Biotoptypen im Plangebiet.....	11
Tabelle 4:	Flächen ohne Eingriff.....	23
Tabelle 5:	Unmittelbare Beeinträchtigungen	23
Tabelle 6:	Versiegelung und Überbauung.....	25
Tabelle 7:	Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4	26
Tabelle 8:	Kompensationsmindernde Maßnahmen.....	27
Tabelle 9:	Korrektur Kompensationsbedarf.....	27
Tabelle 10:	Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen	28

Anhang

Fotodokumentation	30
-------------------	----

Anlagen

Anlagen 1	Bestandskarte
Anlagen 2	Konfliktkarte

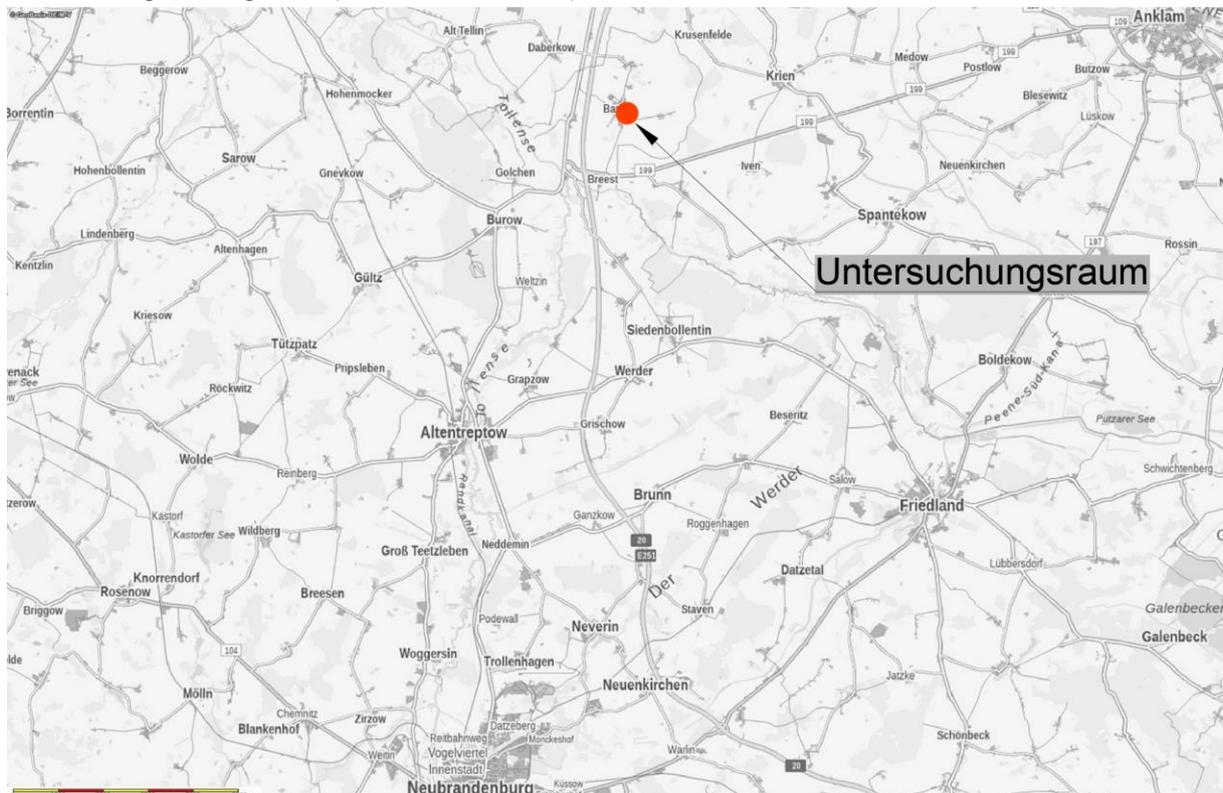
1. EINLEITUNG

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungseretzende 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.

Abb. 1: Lage Plangebiet (© LAIV M-V 2021)



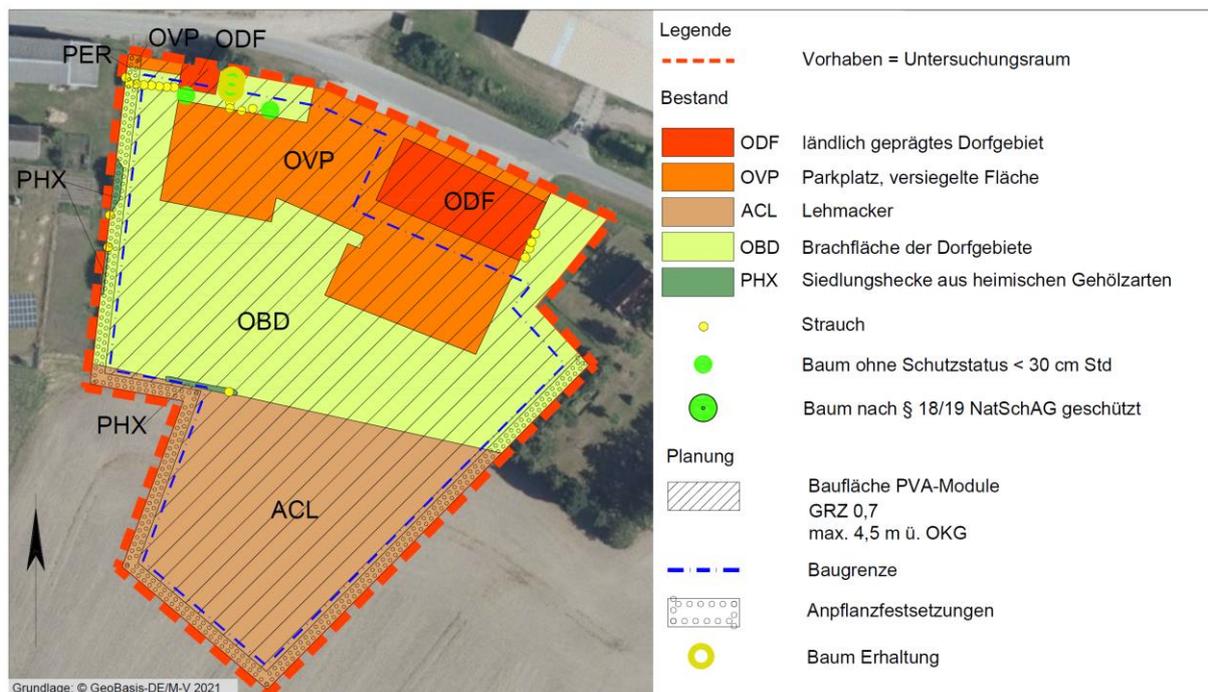
Mit der vorliegenden Unterlage werden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden können, entsprechend § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB von den Umweltbelangen unterrichtet und zur Äußerung auch in Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad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

Das ca. 1,05 ha große Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Bartow, unmittelbar südlich des Pfalzer Weges auf Siedlungs- und Landwirtschaftsflächen. Das Gelände wurde noch bis 2009 als Wirtschaftshof mit Lager- und Stellflächen genutzt und ist mittlerweile brachgefallen (siehe LUNG M-V Kartenportal unter historische DOP). Derzeit unterliegt der Untersuchungsbereich keiner Nutzung. Der Boden ist aufgrund von Befahren mit schweren Maschinen, Lagerung und Versiegelungen verdichtet und vorbelastet. Das Gelände ist bis auf den Ackerbereich eingezäunt und gemäht. Im Nordosten befindet sich ein leerstehendes Garagengebäude.

Abb. 2: Planung (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2021; Konfliktplan 2021)



Die im Geltungsbereich geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage setzt sich aus unterschiedlichen Bestandteilen zusammen. Es sollen Modultische des Typs polykristallines Modul (72/144) mit einer Leistung von 751 kWp, in einem Neigungswinkel von 20° installiert werden. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Durch eine aufgeständerte Bauweise der Solarmodule ist mit minimaler Flächenversiegelung (kleiner 2%)

der bebaubaren Fläche zu rechnen. Die Geländeoberfläche ist bereits eben und muss daher nicht modelliert werden. Zum Schutz der Anlage soll diese mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm bis maximal 15 cm eingefriedet werden, sodass Wanderungen für verschiedene Tierarten möglich bleiben. Eine nahezu umlaufende Sichtschutzhecke ist geplant. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt seitens des vorhandenen Verkehrssystems (Pfalzer Weg). Die Halle im Nordosten der Fläche bleibt erhalten.

Derzeit sind folgende Nutzungen geplant:

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet

Geplante Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik GRZ 0,7 davon	9.647,00		91,98
Bauflächen überdeckt 70%		6.752,90	0,00
Bauflächen unverdeckt 30%		2.894,10	0,00
Anpflanzfestsetzungen	841,00		8,02
Summe	10.488,00		100,00

1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind statisch und wartungsarm, weshalb ihre Auswirkungen im Vergleich zu anderen Technologien zur Erzeugung von Energie auf Natur und Landschaft begrenzt sind. Dennoch stellen die PV-Anlagen eine Veränderung der Landschaft und damit eine Beeinträchtigung für verschiedene Arten bis hin zum Verlust von Lebensräumen dar.

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

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten, welche nach Bauende wiederingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit mit 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 zusätzlichen Zaunes sowie Bau der Solarmodultische.
- 3 Verlust von Habitaten von speziellen Offenlandbrütern.
- 4 Überdeckung von vorbelasteten Flächen.
- 5 Veränderung der Ausstattung der vorhandenen Vegetation durch Anlage von Extensivgrünland, regelmäßige Mahd und Schaffung verschatteter bzw. besonnter sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.
- 6 Barriereeffekte sind in Bezug auf Säugetierarten möglich.

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.

Reflexionen, welche Blendeffekte erzeugen können und die durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisationen und in Folge dessen Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer, kristalliner Module nicht möglich. Spiegelungen, die bspw. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, werden aufgrund der kristallinen Beschaffenheit der PV-Module und deren nichthorizontalen Ausrichtung zur Sonne vermieden.

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es werden die in Tabelle 2 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen, die unter anderem auf einer Abstimmung des Kartierers Hr. Matz mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte Hr. Hartmann am 24.03.20 bezüglich des Ausmaßes und Detaillierungsgrades der Untersuchungen der Fauna beruhen.

Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Landschaftsbild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgüter
UG = GB + nächstgelegene Bebauung	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB

Nutzung vorh. Unterlagen	Artenerfassungen Avifauna, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse in artenschutzfachlich relevanten Strukturen; Rastvogelkartierung, Potentialanalyse Brutvögel auf Ackerflächen; Erarbeitung Artenschutzfachbeitrag	Biotop typen erfassung	Nutzung vorh. Unterlagen				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---	------------------------	--------------------------

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

Demnach „sollte eine vollständige Erfassung der Brutvögel (nach Südbeck et al. 2005) an allen artenschutzfachlich relevanten Strukturen erfolgen. Weiterhin waren die Agrarflächen auf das Vorhandensein von Amphibien und Reptilien, die Konversionsflächen speziell auf Reptilien und die Gebäude auf Fledermausquartiere zu überprüfen. Auch waren die Gebiete auf Habitateignung für den Fischotter und ältere Gehölze auf Blatthornkäfer zu untersuchen. Für die ausgedehnte Agrarlandschaft ohne Biotope ist für Brutvögel [...] eine Potenzialabschätzung ausreichend.“ (Quelle: Kartierbericht Faunistische Erfassungen auf PV-Potenzialstandorten aufgestellt am 12.08.2020 durch Büro ECOlogie Andreas Matz Dorfstraße 42 17237 Hohenzieritz).

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

Im § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) 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) liegen für das Plangebiet keine besonderen Funktionsausprägungen, Erfordernisse oder Maßnahmen vor.

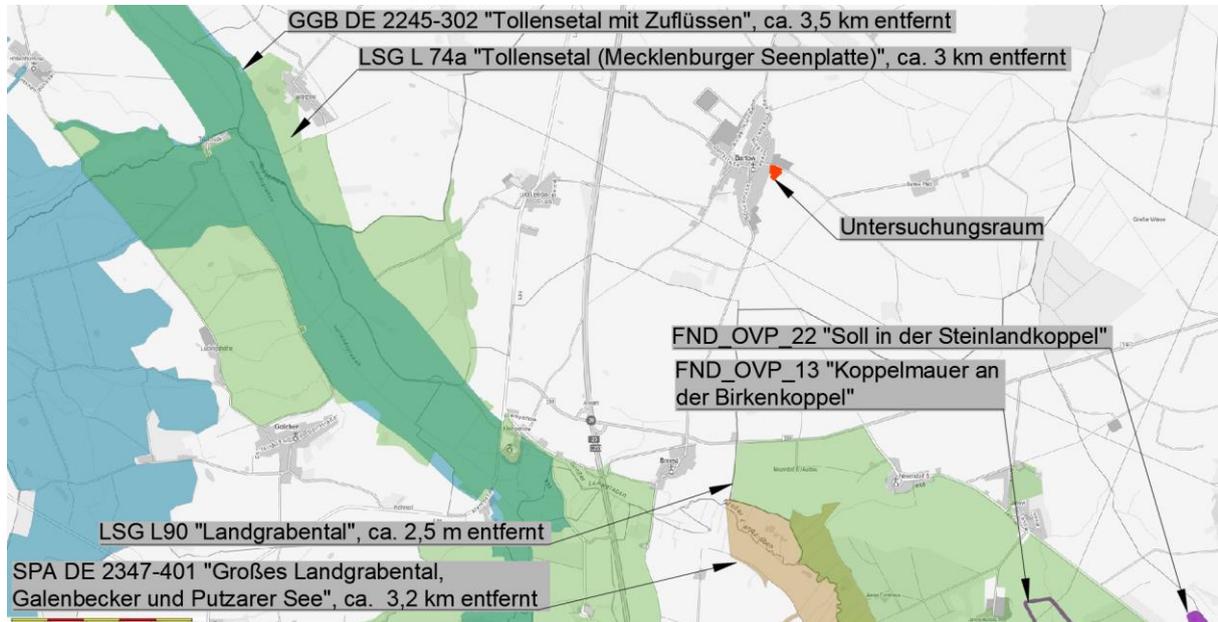
Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) 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) 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 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, GVOBl. M-V 2011, S. 885), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) 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 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der jeweils geltenden Fassung,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503,

613), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228) geändert worden ist,

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) das durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG M-V, 2021)



- ➔ Das Vorhaben liegt ca. 3,5 km östlich des GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“
- ➔ Das Vorhaben liegt ca. 3,2 km nördlich des SPA DE 2347-401. „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See“
- ➔ Das Vorhaben befindet sich ca. 2,5 km nördlich des LSG L90 „Landgrabental“ und ca. 3 km östlich des LSGs L74a „Tollensetal (Mecklenburger Seenplatte)“
- ➔ Das Plangebiet beinhaltet keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 20 NatSchAG M-V gemäß Biotoptypenkartierung des Landesamtes für Umwelt und Natur (LUNG M-V).
- ➔ Das Plangebiet beinhaltet zwei nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Einzelbäume.

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 befindet sich im Osten der Gemeinde Bartow auf brachliegenden und anthropogen vorbelasteten Flächen. Die Straße Pfalzer Weg verläuft unmittelbar nördlich. Der nördliche

Bereich des Geländes war noch bis 2009 in Betrieb (ehemaliger Wertstoffhof). Der Acker wird aktuell bewirtschaftet. Die Brachfläche wird augenscheinlich nur noch gemäht, ist ansonsten ungenutzt und eingefriedet. Im näheren Umfeld des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung, landwirtschaftliche Betriebsanlagen und ein Friedhof. Das Plangebiet ist durch die Immissionen aus o.g. Nutzungen vorbelastet. Der Untersuchungsraum hat aufgrund der umliegenden Funktionen, der Umzäunung und Ackernutzung einen geringen Erholungswert.

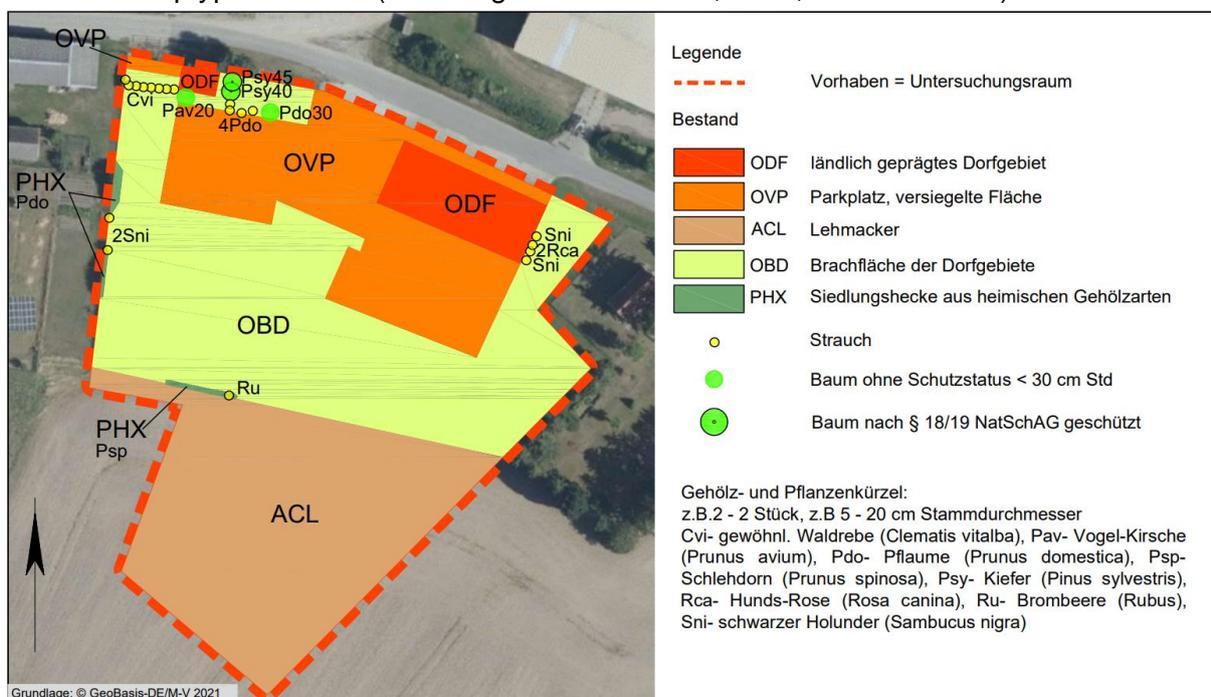
Flora

Die Vegetation wurde im Rahmen einer Biotoptypenkartierung entsprechend „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ erhoben. Der aktuelle Zustand der Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 12.10.21 folgendermaßen dar:

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

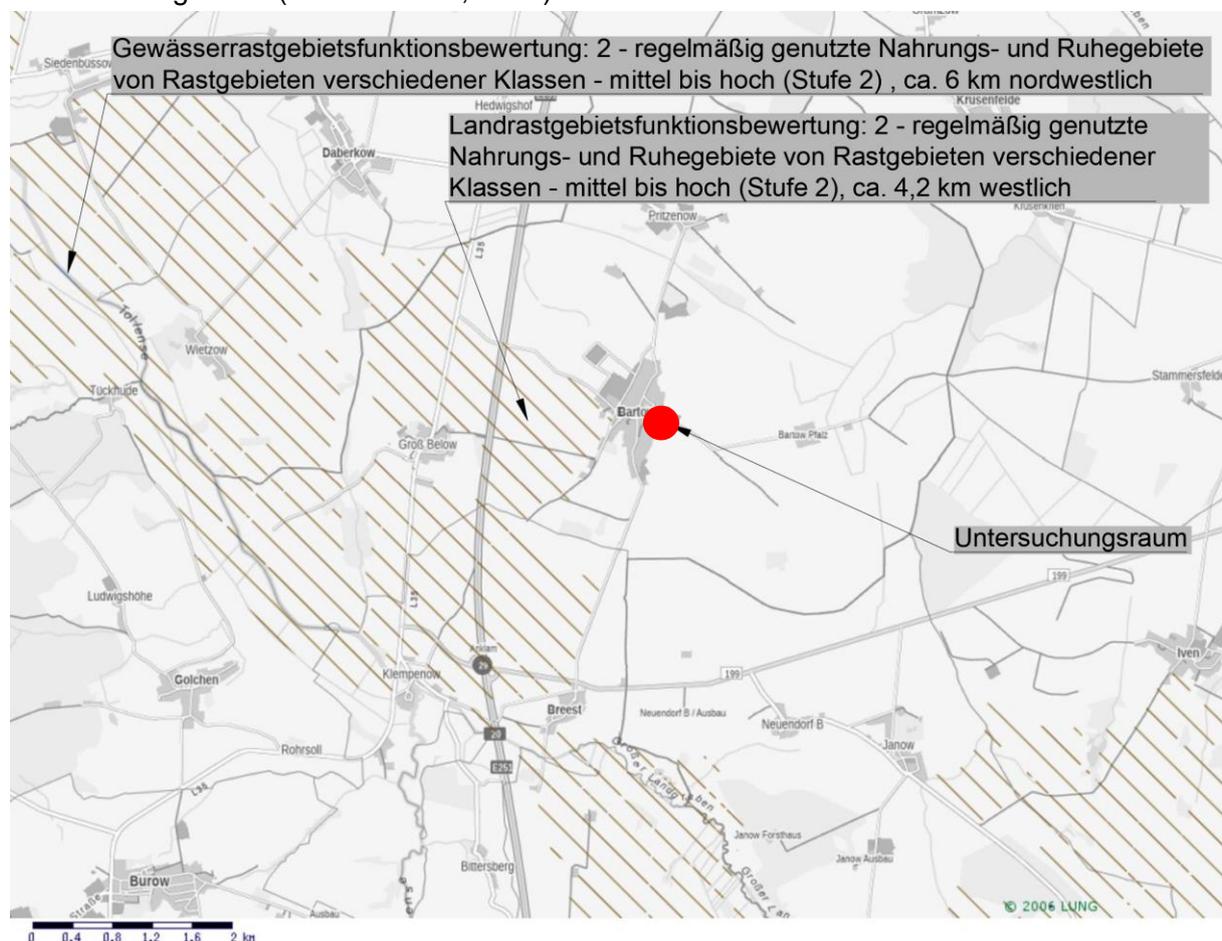
Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
ODF	Ländlich geprägtes Dorfgebiet	578,00	5,51
OVP	Parkplatz, versiegelte Fläche	2.222,00	21,19
ACL	Lehmacker	3.305,00	31,51
OBD	Brachfläche der Dorfgebiete	4.337,00	41,35
PHX	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten	46,00	0,44
	Gesamtfläche	10.488,00	100,00

Abb. 4: Biotoptypenbestand (Grundlage: © LUNG M-V, 2021; Bestandskarte)



Die Planung betrifft hauptsächlich versiegelte und brachliegende Flächen (OBD) sowie Lehacker (ACL). Der südliche Bereich der Vorhabenfläche besteht aus einer Ackerfläche (ACL). Im nördlichen Bereich liegt eine Brachfläche (OBD) bestanden mit zwei Gebäuden (ODF) und versiegelten Freiflächen (OVP). Die Vegetationsnarbe ist im Bereich der Brachfläche dicht geschlossen sowie gemäht und setzt sich hauptsächlich aus Süßgräsern zusammen. Im Westen seitens der Wohngrundstücke und im Süden seitens der Ackerfläche ragen Siedlungshecken aus heimischen Gehölzarten (PHY) in den Geltungsbereich hinein. Diese sind mit Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Pflaume (*Prunus domestica*) und Brombeere (*Rubus spec.*) bestockt. Im Norden befinden sich zwei gesetzlich geschützte Einzelbäume (gewöhnliche Kiefer- *Pinus sylvestris*), ein mehrstämmiger Einzelbaum und Sträucher (Pflaume- *Prunus domestica*) sowie eine heckenartige Abgrenzung (gewöhnl. Waldrebe- *Clematis vitalba*).

Abb. 5: Rastgebiete (© LUNG M-V, 2021)



Fauna

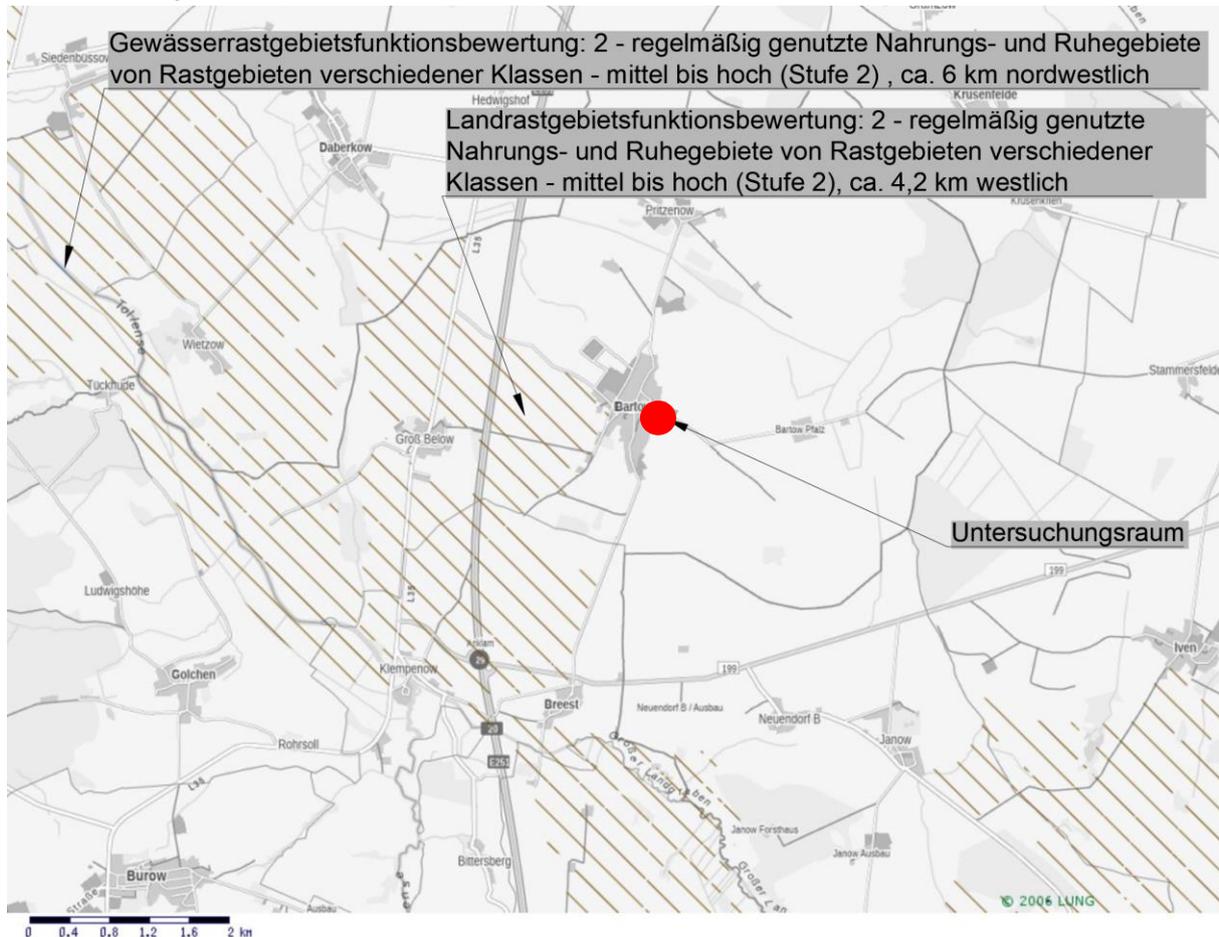
Das Plangebiet ist im Bereich der Brachfläche gemäht und die Vegetation daher recht niedrig. Das Gelände ist eingezäunt. Fahrspuren lassen darauf schließen, dass das Gelände hin und wieder befahren wird. Die Gehölze weisen keine Höhlen und Spalten auf. Die Ackerfläche

unterliegt durch Bewirtschaftung ständiger Beunruhigung. Das kleine Gebäude im Nordwesten ist verschlossen und lässt kein Eindringen zu. Der Garagenkomplex im Nordosten weist im Giebelbereich ein offenes Fenster auf.

Zug- und Rastvogelgeschehen

Die Fläche befindet sich in keinem Vogelastgebiet und in keiner Zone des Vogelzuges über dem Land M-V. Das Rast- und Zugvogelgeschehen wurde nicht untersucht.

Abb. 6: Rastgebiete (© LUNG M-V, 2021)



Brutvögel

Im Kartierbericht -Faunistische Erfassungen auf PV- Potenzialstandorten, aufgestellt am 12.08.2020 durch Büro ECOlogie (Andreas Matz Dorfstraße 42 17237 Hohenzieritz), steht: „Auf der offenen strukturarmen Fläche wurden keine Brutvögel, und keine Reptilien nachgewiesen. In den angrenzenden Bereichen wurden 6 Brutvogelarten mit insgesamt 9 Brutpaaren erfasst.“

Da das Plangebiet größer als in Abb. 6 dargestellt ist, sind gemäß Erfassung 1 Brutpaar (BP) des Gartenrotschwanzes, 1 BP der Schafstelze und 2 BP des Bluthänflings im Plangebiet zu verorten. Das Vorkommen der Feldlerche und weiterer Brutpaare der Schafstelze auf der Ackerfläche sind möglich. Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2146-3 wurden

zwischen 2008 und 2016 zwei besetzte Brutplätze vom Kranich, zwischen 1994 bis 2011 mindestens eine Beobachtung der Wiesenweihe, 2015 ein besetzter Horst des Wanderfalken verzeichnet. Im Ergebnis der Brutvogelerfassung konnten keine Brutplätze oberstehender Groß- und Greifvogelarten festgestellt werden.

Abb. 7: Erfassung der BV- Arten 2020 (Quelle: Kartierbericht A. Matz)



Fledermausarten

Im Kartierbericht steht zum Plangebiet: „*Potentiale für Fledermauswochenstuben oder Quartiere auf der Fläche und im nördlichen einschalig gebauten Garagengebäude bestehen nicht.*“

Fischotter

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2146-3 wurden Fischotteraktivitäten registriert. Der Kartierbericht sagt aus: „*Es werden gutachterlich keine relevanten Habitatstrukturen (des Fischotters) im gesamten Untersuchungsraum gesehen.*“

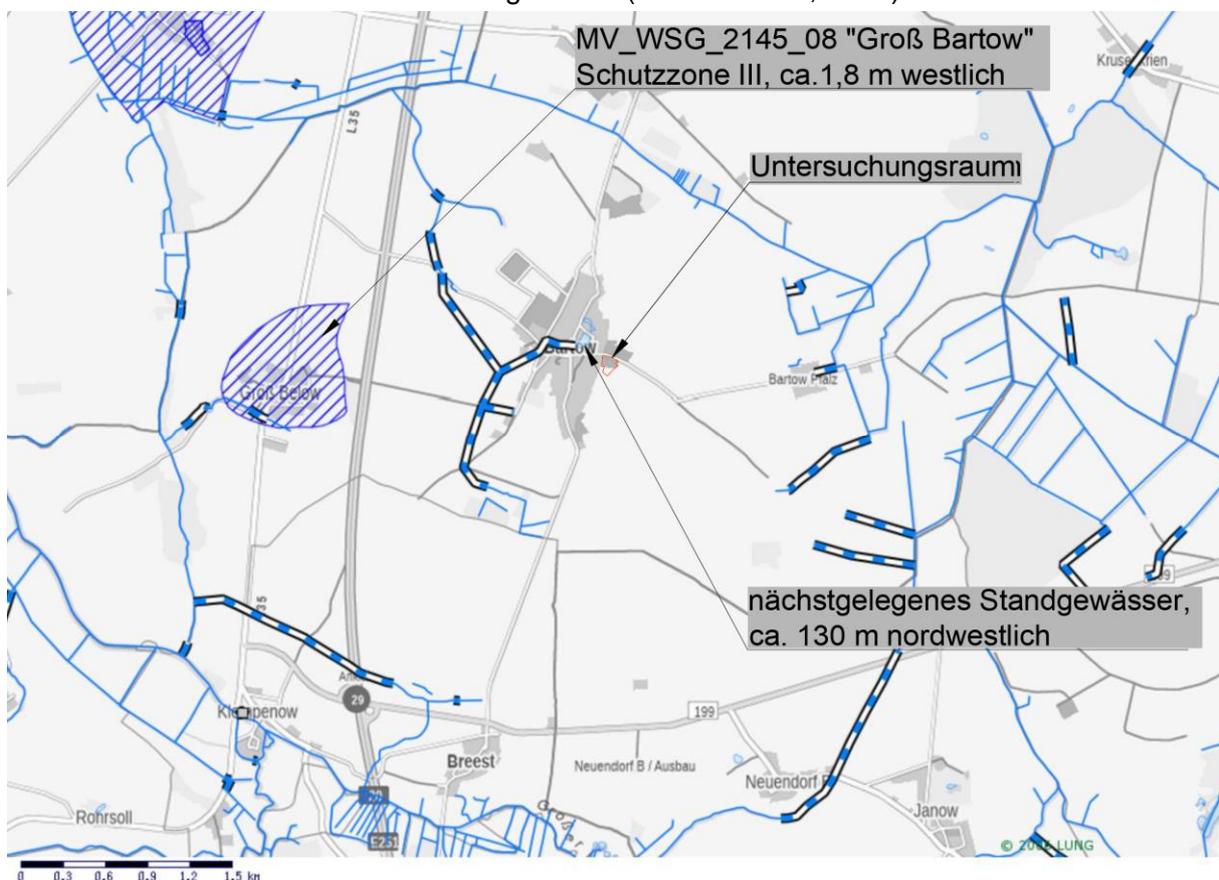
Eremit

Auf Grundlage der Auswertung von Rasterbilddaten konnten keine positiven Nachweise für den Eremiten im Untersuchungsgebiet erbracht werden.

Amphibien/Reptilien

Die Baufläche enthält keine Oberflächengewässer. Etwa 130 m nordwestlich befinden sich potenzielle Laichgewässer (s. Abb. 7). Das anstehende Bodensubstrat ist fremdstoffbelastet sowie bindig und daher nicht grabbar. Die Baufläche ist durch Bodenbearbeitungs-, Ernte- und Fahrbetrieb beunruhigt und ohne entsprechende Vegetationsstrukturen, die den Individuen der Artengruppen als Lebens- bzw. Landlebensraum dienen könnten. Von einem Vorkommen von Amphibien in Landlebensräumen wird nicht ausgegangen. Im Kartierbericht steht: „*Streng geschützte Reptilien wurden auf der Fläche nicht nachgewiesen*“.

Abb. 8: Gewässer im Umfeld des Plangebietes (© LUNG M-V, 2021)



Boden

Der Boden im Untersuchungsgebiet setzt sich aus sickerwasserbestimmten Lehmen/Tieflehmen zusammen. Der Boden weist im Bereich der Brachfläche eine geringe und im Bereich der Ackerfläche eine hohe Deckungsfunktion auf. Der Boden ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Wasser

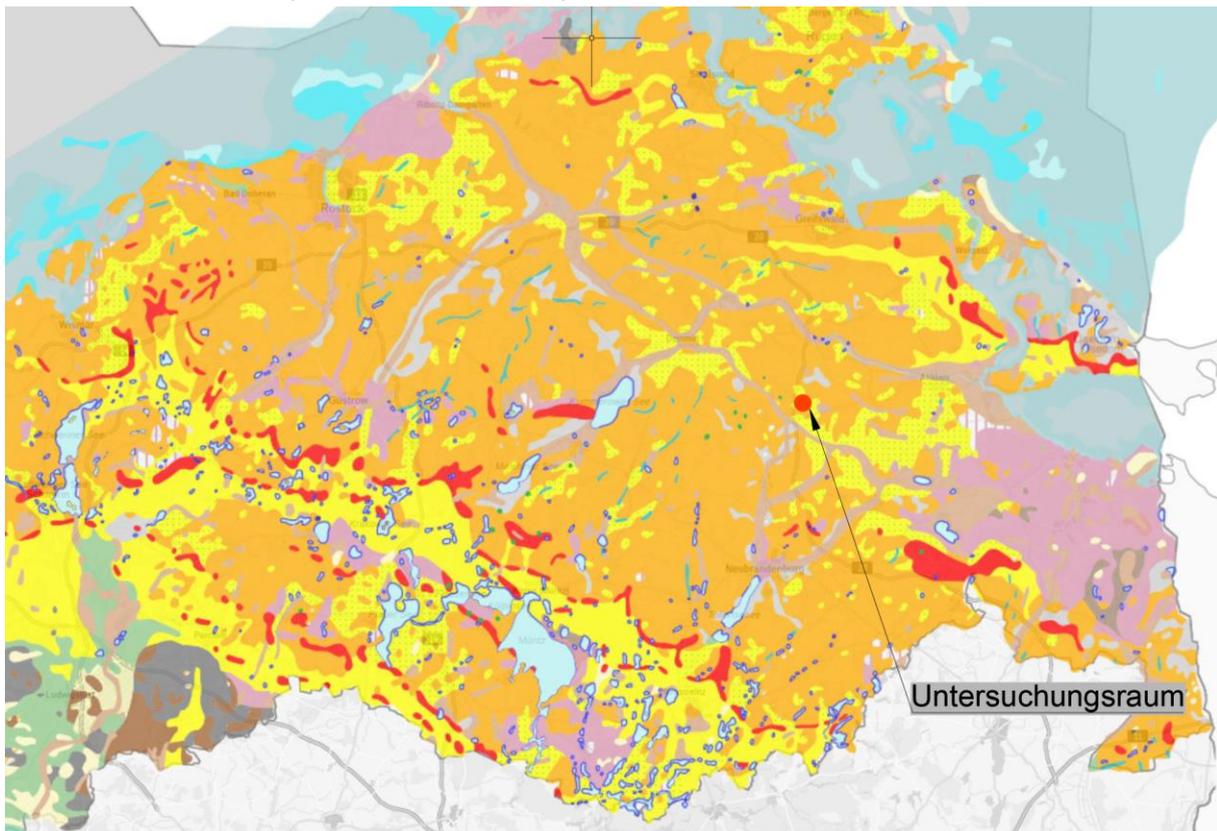
Das B- Plangebiet beinhaltet keine Gewässer. Das mehr als 5 m bis 10 m unter Flur anstehende Grundwasser ist aufgrund des bindigen Deckungssubstrates und des großen Flurabstandes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen vermutlich geschützt. Der Grundwasserleiter ist annähernd bedeckt und weist eine mittlere Geschütztheit auf. Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

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 das Offenland und den Gehölzbestand in den Randbereichen geprägt. Die Gehölze üben eine geringe Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der Siedlungsrandlage vermutlich eingeschränkt. Das Klima ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Landschaftsbild/ Kulturgüter

Abb. 9: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG M-V 2021)



Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatte“ und der Landschaftseinheit „Lehmplatten südlich der Peene“. Das Relief des Plangebietes entstand vor 12.000 bis 15.000 Jahren in der Mecklenburg-Phase mit ihren modellhaften Stauchwällen und einzelnen Sanderschüttungen nördlich der Rosenthaler Randlage als Grundmoräne. Das Landesinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS light), hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“, weist dem betreffenden Landschaftsbildraum „Ackerlandschaft zwischen Kuckucksgraben, Tollense und Peene-Süd-Kanal“ (IV 6 – 3) eine mittlere bis hohe Bewertung zu. Das Plangebiet stellt sich als Siedlungsrand dar. Es liegt vorwiegend auf einer Brachfläche, vornehmlich bewachsen mit Süßgräsern und im südlichen Bereich auf einer Ackerfläche. Das Gelände ist eben und nicht landschaftsbildprägend. Es bestehen Blickbeziehungen zwischen Landschaft und Plangebiet. Das Plangebiet befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Zum Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmalen liegen keine Informationen vor.

Natura - Gebiete

Die nächstgelegenen Natura-Gebiete befinden sich mindestens 3,2 km vom Plangebiet entfernt (Abb.3) und sind durch Ackerflächen, Bebauung 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. Die vorhandenen und geplanten Bebauungen prägen das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion, die Habitatfunktion und die Bodenfunktion.

2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als Brache und Ackerfläche weiter bestehen bleiben. Auf der Brachfläche könnte sich bei Nutzungsverzicht weiterer Gehölzaufwuchs entwickeln. Bei weiterhin regelmäßiger Pflege würde keine Änderung der ökologischen Situation eintreten.

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

Von 1,05 ha Geltungsbereich werden ca. 0,9 ha zur Freiflächen - Photovoltaikanlage umstrukturiert. Versiegelte Flächen bleiben erhalten. Vorhandene Wege werden als Zufahrten genutzt.

Flora

Die geplanten PV-Module überdecken maximal 70 Prozent des vorhandenen Geländes. Das Gebäude im Nordosten sowie die Versiegelungen bleiben erhalten. Große Flächen von Ruderalvegetation der Brachfläche, versiegelte Flächen, Ackerflächen und Teile der Gehölze werden durch die Anlage überdeckt und ggf. verändert. Die Siedlungshecken an der westlichen Plangebietsgrenze und zwei gem. § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Einzelbäume (Kiefern) im Norden bleiben erhalten. Um die geplante Anlage sollen im Westen, Süden und Osten Anpflanzungen als Sichtschutz entstehen. Die unversiegelten Flächen unter den Modulen werden zu Extensivgrünland entwickelt.

Fauna

Der Gartenrotschwanz, die Schafstelze und der Bluthänfling wurden als Brutvögel im Plangebiet nachgewiesen sowie die Feldlerche als potenzielle Brutvogelart aufgenommen. Feldlerche und Schafstelze brüten innerhalb von PV- Anlagen auf entstehendem Extensivgrünland. Der Gartenrotschwanz wurde im Bereich der zu erhaltenden Kiefern festgestellt und ist nicht betroffen. Der Bluthänfling findet neue Habitats im Bereich der Anpflanzfestsetzungen vor. Weitere Artengruppen sind laut Kartierbericht nicht vorhanden.

Boden/Wasser

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt, wodurch ein größtmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erfolgt. Erforderliche Nebenanlagen (Sammelwechselrichter, Transformatoren) können auf bereits versiegelten Flächen errichtet werden, so dass hier keine neuen Versiegelungen anfallen. Die vorhandene Zuwegung (Pfalzer Weg) erschließt die Fläche. Ein weiterer Bedarf an Erschließungsanlagen besteht nicht. Das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort versickert, daher wird der Grundwasserhaushalt nicht gestört. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden

Biologische Vielfalt

Das Schutzgut „biologische Vielfalt“ ist in Zusammenhang mit den Schutzgütern „Pflanzen“ und „Tiere“ zu sehen und zu verstehen. Aufgrund der Lebensraumfunktion der Gehölzstrukturen für Brutvögel sowie Kleinsäuger und Insekten haben diese Bereiche eine, im Vergleich zu den übrigen Flächen, höhere Bedeutung für die biologische Vielfalt im funktionalen Zusammenhang in einem Biotopverbundsystem. Gleiches gilt für einen Großteil

der im Gebiet vorkommenden Ruderalflächen. Diese bieten Brutvögeln und Kleinsäugetieren Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate sowie Schutz vor Feinden. Von der Straße und den umliegenden landwirtschaftlichen Betriebsanlagen und Nutzungen gehen mäßig starke Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Zerschneidungswirkungen für die Arten und Lebensgemeinschaften aus.

Die biologische Vielfalt verändert sich, da Fällungen vorgenommen werden. Die Entwicklung von extensivem Grünland mit regelmäßiger Mahd unter den Modulen sorgt für vielfältigere Ansiedlungsmöglichkeiten für Offenlandarten. Die biologische Vielfalt wird nicht geringer, da sich durch die Planung Biotop verändern und sich neue Arten ansiedeln können.

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. Laut Anlage 2 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012“ ist die Wirkung der Anlage auf die „schützenswerte Nachbarschaft“ zu betrachten. Es werden Sichtschutzpflanzungen angelegt. Nach derzeitigem Kenntnisstand geht vom geplanten Vorhaben keine Blendwirkung aus.

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 Modulrahmen bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden 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. 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 die menschliche Gesundheit, das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen. Die bis 4,5 m hohen Solarmodultische und die bodenfreie Einfriedung werden durch eine angelegte Randbegrünung nicht auf die umgebende Landschaft wirken. Vom Pfalzer Weg wird die Anlage sichtbar sein.

Es wird eine Oberflächenstruktur geschaffen, die das Gelände je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändert. Es erfolgt keine Zerschneidung von Landschaftsräumen da das Plangebiet und seine Umgebung bereits durch Siedlungselemente geprägt ist. Das Landschaftsbild wird aufgrund der Gehölzabschirmung und der geringen Höhenlage nicht beeinträchtigt. Zum Vorkommen von Kulturgütern liegen keine Informationen vor.

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

PV-Anlagen sind schwach bis nicht emittierend. Sichtschutzhecken unterbinden negative Wirkungen auf den Menschen und dessen Gewohnheiten. Andere gleichartige Vorhaben befinden sich daher in so großer Entfernung zum Plangebiet, 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

Die geplante Anlage ist nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Konflikte mit Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe produzieren

oder verwenden sind nicht zu erwarten. 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 Fauna, zu Gehölzverlusten und zu geringen Neuversiegelungen kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

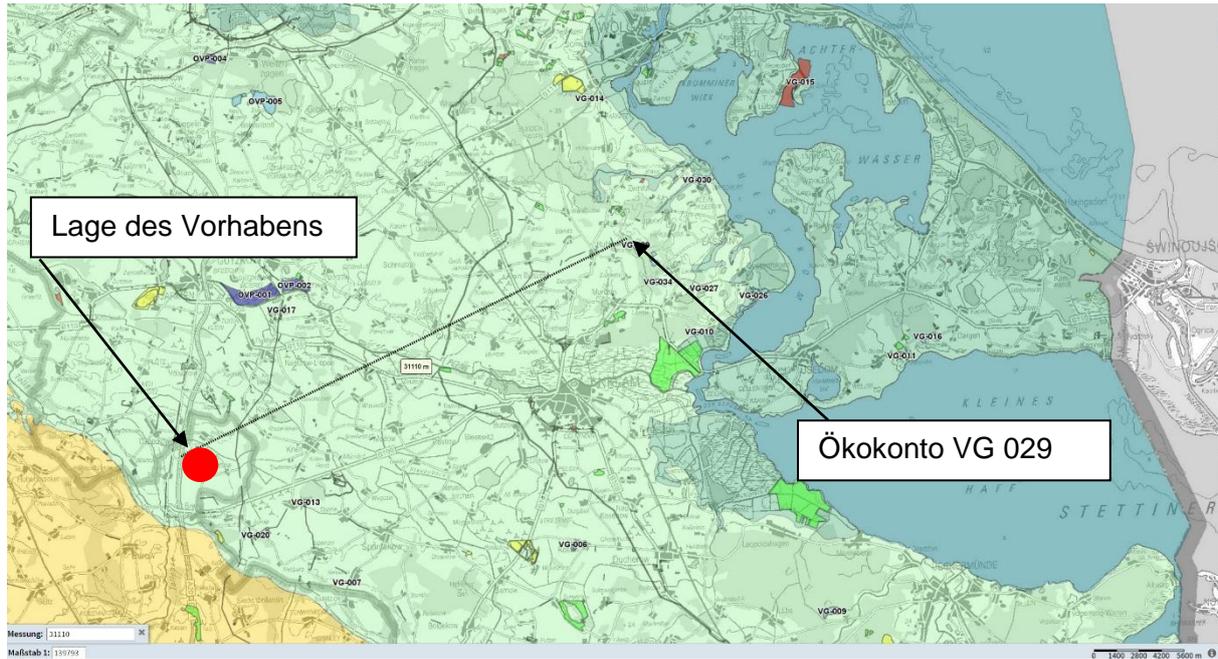
Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Baufeldfreimachungen und Fällungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar umzusetzen. Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Alternativ sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V2 Unter den Modulen darf 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 Die zur Erhaltung festgesetzten geschützten Bäume sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und bei Ausfall zu ersetzen.
- V4 Entlang der westlichen, südlichen und östlichen Plangebietsgrenze sind gemäß Konfliktplan Sichtschutzhecken, ausschließlich aus Sträuchern, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es werden folgende Pflanzen empfohlen: Heister der Arten Traubeneiche, Vogelkirsche, Holzbirne, Holzapfel, Eberesche, Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel. Ein Rückschnitt der Sträucher außerhalb der Brutzeit, nach vorheriger Beantragung und Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde (uNB) ist zulässig, wenn die Leistung der PV- Anlage durch die Gehölze beeinträchtigt wird.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Zur Deckung des Kompensationsdefizites sind außerhalb der Planfläche geeignete Maßnahmen (z.B. Streuobstwiese, Extensivacker, Extensivgrünland) zu entwickeln oder 4.077 Kompensationsflächenäquivalente einer Ökokontomaßnahme zu erwerben, die sich in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ befindet. Der Reservierungsbescheid ist vor Satzungsbeschluss vorzulegen. Möglich wäre die Verwendung des ca. 31 km nordöstlich gelegenen Kontos VG-029 „Anlage extensiver Mähwiesen bei Warnekow und Lentschow“, Ansprechpartner Philipp Kowolik, Tel. 03836-202692, E-Mail: peeneland-hohendorf@t-online.de.

Abb. 10: Lage des Ökokontos zum Vorhaben (© LAIV – M-V, kvwmap 2021)



Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 1,05 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.

A 3 Lagefaktor

Das Vorhaben befindet sich auf einer Brachfläche der Dorfgebiete mit Bebauung. Es liegt demnach weniger als 100 m zur nächsten Störquelle entfernt. Es ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75.

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

Hierbei handelt es sich um Planungsflächen, die keine Verringerung des ökologischen Wertes der Bestandsflächen verursachen. Im vorliegenden Fall handelt es sich um derzeit versiegelte Flächen sowie die Flächen, die keiner Beeinträchtigung unterliegen wie Erhaltungs- oder Anpflanzfestsetzungen.

Tabelle 4: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche in m ²
ODF	Erhaltung	578,00
OVP	bereits versiegelt/ ohne ökologischen Wert	2.222,00
ACL	Anpflanzungen	540,00
OBD	Anpflanzungen	266,00
PHX	Anpflanzungen	27,00
	Gesamtsumme	3.633,00

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 von 0,75 für den Abstand von weniger als 100 m zur nächsten Störquelle multipliziert.

Tabelle 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen

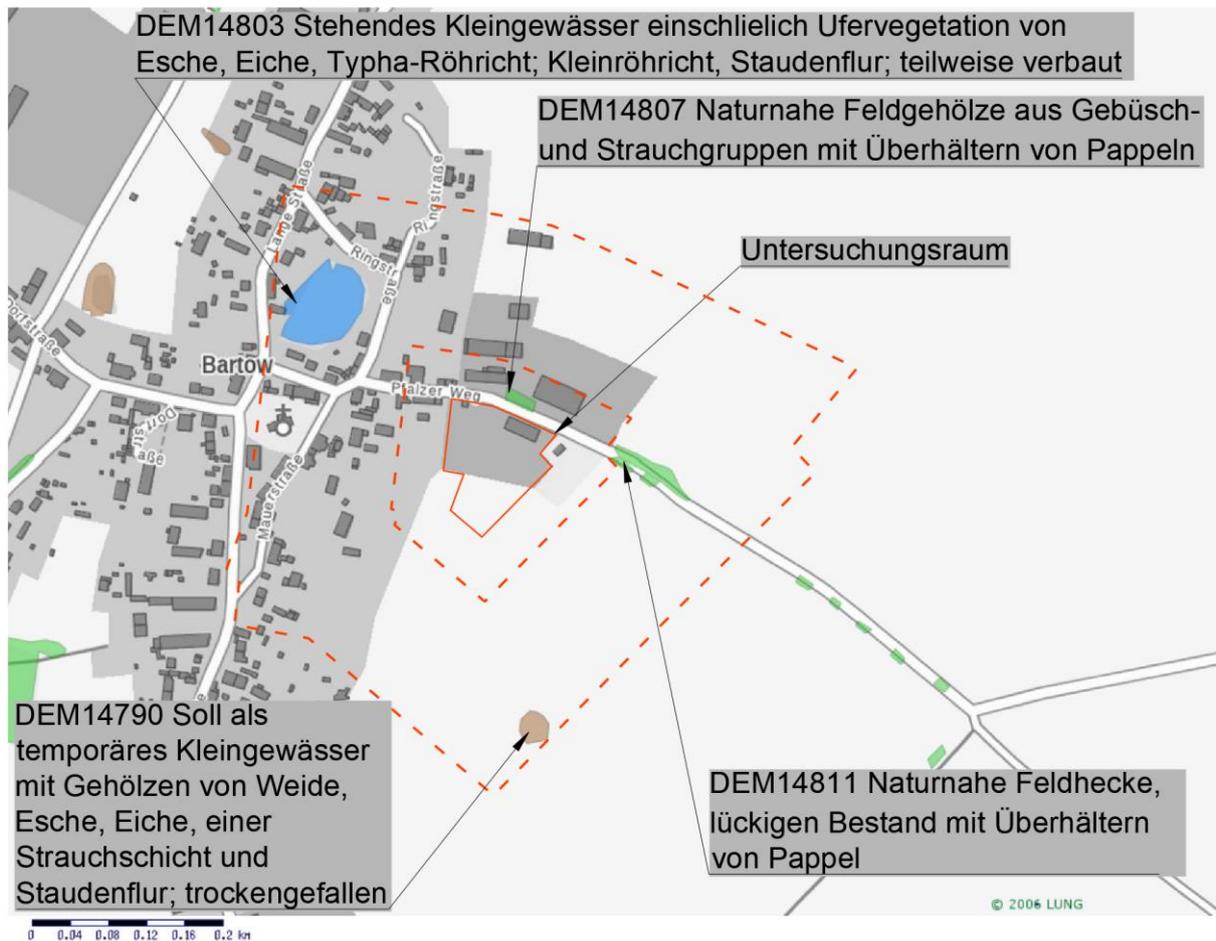
Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m ²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
ACL	PV-Anlage	2.765,00	0	1	0,75	2.073,75
OBD	PV-Anlage	4.071,00	1	1,5	0,75	4.579,88
PHX	PV-Anlage	19,00	1	1,5	0,75	21,38
		6.855,00				6.675,00

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. 11: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG MV 2021)



B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Durch die Modultischstützen und die Transformator- und/oder Übergabestation kommt es zu punktuellen und kleinflächigen Versiegelungen. Die Flächen werden mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 multipliziert.

Tabelle 6: Versiegelung und Überbauung

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

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. Im weiteren Verfahren wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

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

Das Vorhaben betrifft gemäß Erfassungsbericht keine Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Das Vorhaben beeinträchtigt gemäß Erfassungsbericht und bei Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine Populationen von Arten die laut Roter Liste Deutschlands und MV gefährdet sind. 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 Biotop-beseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt.HzE)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt.HzE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
6.675,00		0,00		200,00		6.875,00

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Maßnahme 8.32 laut HzE Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen

für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ von 0,51 - 0,75 0,5

für die überschilderten Flächen bei einer GRZ von 0,1 - 0,75 0,2

Tabelle 8: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m ²]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme		Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
6.752,90		0,2		1.350,58
2.894,10		0,5		1.447,05
				2.797,63

Tabelle 9: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ] Tabelle 7	'	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ] Tabelle 7		Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
6.875,00		2.797,63		4.077,37

C 2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m ²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme
Ökopunkte oder geeignete Maßnahme außerhalb des Plangebietes z.B. Extensivacker, Streuobstwiesen o.ä.								4.077,37

C 3 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche): 4.077 m²

Kompensationsflächenumfang: 4.077 m²

D Bemerkungen/Erläuterungen - Keine

Der Eingriff ist ausgeglichen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen aufgrund 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 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.

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 geringer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist aufgrund der ehemaligen Nutzung als Wertstoffhof 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

- Kartierbericht Faunistische Erfassungen auf PV- Potenzialstandorten aufgestellt am 12.08.2020 durch Büro ECOLOGIE Andreas Matz Dorfstraße 42 17237 Hohenzieritz

Fotodokumentation



Bild 01 Unmittelbar östlich angrenzender Friedhof



Bild 02 Halle (Erhaltung) mit Einflugmöglichkeit für Vögel und Fledermäuse



Bild 03 Zierrasen und Ruderalvegetation im Osten des Plangebiets, Richtung Süden



Bild 04 Versiegelte Flächen im Bereich der Brachfläche



Bild 05 Angrenzende Bebauung westlich des Plangebietes



Bild 06 Siedlungsgehölz heimischer Arten im Nordwesten



Bild 07 Verschlussener und massiver Bau im Nordwesten



Bild 08 Gehölzbiotop mit Schlehdorn und Überhältern