

03/BV/167/2024

Beschlussvorlage
öffentlich

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 "Solarpark Bartow Konversion Ost" hier: Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

<i>Organisationseinheit:</i> Fachgebiet Bau- Gebäude- und Liegenschaftsmanagement / Bauhof <i>Verfasser:</i> Juliane Kiewitt	<i>Datum</i> 04.03.2024 <i>Einreicher:</i>
--	--

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Bartow (Entscheidung)	14.03.2024	Ö

Sachverhalt

Der Vorhabenträger plant auf Konversionsflächen im Südosten der Ortschaft Bartow die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaik-Anlage. Das Plangebiet umfasste gemäß Aufstellungsbeschluss ca. 1,0 ha.

Der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 "Solarpark Bartow Konversion Ost" wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Bartow am 26.08.2021 gefasst.

Zwischenzeitlich haben die frühzeitigen Beteiligungen der Behörden und der Öffentlichkeit stattgefunden.

Wesentliches Planungsziel ist die Festsetzung zur Art der Nutzung als sonstiges Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Solarpark“.

Nach Herauslösung der südlichen Teilfläche (Ackerfläche) des Flurstücks 211/2 in Flur 2 der Gemarkung Bartow umfasst das Plangebiet insgesamt ca. 0,75 ha, davon ca. 0,68 ha Sondergebiet „Solarpark“.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer maximalen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 im Sondergebiet bestimmt. Weiterhin wird die maximale Bauhöhe (Moduloberkanten) in Abhängigkeit von den tatsächlichen Geländehöhen festgesetzt, um die gemäß Vorhabenplanung notwendigen Modulhöhen von bis zu 4,5 m zu ermöglichen. Eine Festsetzung über Geländeoberkante ist gemäß aktueller Rechtsprechung nicht eindeutig, daher erfolgt die Festsetzung in den einzelnen Sondergebieten über NHN (im DHHN2016).

Mit der Festsetzung der Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE) sollen die planbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft gemindert werden. Zum Zwecke des Sichtschutzes erfolgt in diesem Zusammenhang die Festsetzung von Maßnahmenflächen zur Anpflanzung von Sichtschutzhecken an den äußeren Plangebietsgrenzen.

Auf der Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung kann im Rahmen des Umweltberichtes zusammenfassend festgestellt werden, dass planbedingte Eingriffe innerhalb des Plangebietes durch Anlage von rd. 700 m² Ausgleichsfläche (Maßnahmenflächen) planintern sowie durch zusätzliche Maßnahmen außerhalb des Plangebietes (ca. 2.778 m² über Ökokonto) angemessen kompensiert werden können.

Die Personen, die dem Mitwirkungsverbot gem. § 24 KV M-V unterliegen, haben dies eigenverantwortlich anzuzeigen.

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bartow beschließt:

1. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans VBP Nr. 4 "Solarpark Bartow Konversion Ost" wird angepasst. Die südliche Teilfläche (Ackerfläche) des Flurstücks 211/2 in Flur 2 der Gemarkung Bartow wird aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 "Solarpark Bartow Konversion Ost" sowie die Begründung und der Umweltbericht werden in der vorliegenden Fassung gebilligt.
2. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie Begründung und Umweltbericht sind nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszulegen und die betroffenen Behörden und andere Träger öffentlicher Belange schriftlich gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zu beteiligen.
3. Zusätzlich sind der Inhalt der Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung und die nach § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB auszulegenden Unterlagen im Internet unter der Adresse: [Bekanntmachungen & Ortsrecht Gemeinde Bartow / Amt Treptower Tollensewinkel \(altentreptow.de\)](http://Bekanntmachungen_&_Ortsrecht_Gemeinde_Bartow_Amt_Treptower_Tollensewinkel.altentreptow.de) zugänglich zu machen.

Finanzielle Auswirkungen

im lfd. Haushaltsjahr: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja	in Folgejahren: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> einmalig <input type="checkbox"/> jährlich wiederkehrend		
Finanzielle Mittel stehen:			
<input type="checkbox"/> stehen zur Verfügung unter Produktsachkonto: Bezeichnung:	<input type="checkbox"/> stehen nicht zur Verfügung Deckungsvorschlag: Produktsachkonto: Bezeichnung: <input type="checkbox"/> Deckungsmittel stehen nicht zur Verfügung		
Haushaltsmittel:		Haushaltsmittel:	
Soll gesamt:		Soll gesamt:	
Maßnahmesumme:		Maßnahmesumme:	
noch verfügbar:		noch verfügbar:	
Erläuterungen: Sämtliche mit dem Verfahren in Zusammenhang entstehenden Kosten trägt der Vorhabenträger			

Anlage/n

1	VBP4_Bartow Ost_Entwurf_Planzeichnung 20240228 öffentlich
2	VBP4_Bartow Ost_Entwurf_Begründung 20240228 öffentlich

Textliche Festsetzungen

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

1.1 Das sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ dient gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. In den Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ sind folgende Nutzungen und Anlagen zulässig:
- die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik),
- die für die betrieblichen Zwecke erforderlichen Nebenanlagen (z.B. Betriebs- und Transformatorgebäude; Wechselrichterstationen, Übergabestationen) sowie Gerätschaften und Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Absatz 5 und 9 BauNVO

1.2 Die zulässige Grundflächenzahl im sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ beinhaltet die gesamte von den Solarmodulen und den Nebenanlagen überdeckte Fläche. Erforderliche Parkstellflächen und sonstige befestigte Flächen sind in die Grundflächenzahl ebenfalls einzurechnen.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 Absatz 2 Nr. 1 BauNVO

1.3 Im sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ kann die zulässige Bauhöhe für technische Einrichtungen (z.B. Videokameramasten zur Überwachung) ausnahmsweise bis zu 5,0 m überschritten werden.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 Absatz 6 BauNVO

2. Bauweise

2.1 Für das sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ wird als abweichende Bauweise festgesetzt: bauliche Solaranlagen sind unter Einhaltung eines Zwischenabstandes der Solarmoduleiben zueinander von mindestens 2,0 m zulässig.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 2 BauGB

3. Überbaubare Grundstücksflächen

3.1 Nebenanlagen im sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ sind nur innerhalb der eingetragenen Baugrenzen zulässig. Dies gilt nicht für Einfriedungen.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 2 BauGB i.V. mit § 23 Absatz 5 BauNVO

4. Grünfestsetzungen

4.1 Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung A sind 3,0 m breite Sichtschutzhecken ausschließlich aus Sträuchern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

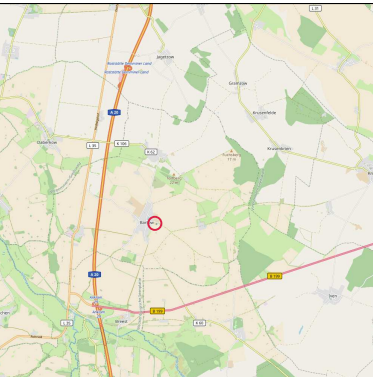
4.2 Die Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung soll ausschließlich im Zeitraum 01.10. bis 28.02. erfolgen.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB

5. Sonstige Festsetzungen

5.1 Im Plangebiet sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

Rechtsgrundlage: § 12 Abs. 3a BauGB

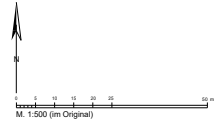


Übersichtskarte (ohne Maßstab)

Zeichnerische Festsetzung



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4
Solarpark Bartow Konversion Ost
Höhenerster für B-Planerstellung
ca. M 1:500
Lagebezug: ETR18018
Höhenbezug: ETR18018
Kontrollaufmaß vom 23.04.2022 durch:
Vermessungsingenieur Frank Sauer
Vollstr. Nr. 17031 Neudrandenburg
E-Mail: info@vermessung-sauer.de
AZ: 22.029 a1



Verfahrensvermerke

Katastervermerk
Die verwenete Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters (23. April 2022) und weist die planungsrechtlichen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrechtlichen Bestandteile genehmigungserfüllend. Die Übernahme der neu zählenden Grenzen in die Ortskarte ist endgültig möglich.

den _____ Herrscher der Planunterlage

Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bartow hat in ihrer Sitzung am 20.08.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist _____ öffentlich bekannt gemacht worden.

Bartow, den _____ Bürgermeister

Fürzügliche Beteiligung

Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie der Begründung haben in der Zeit von 19.09.2022 bis einschließlich 21.10.2022 nach § 1 Abs. 1 BauGB öffentlich ausgelegt.
Die fürzügliche Beteiligung ist mit dem Hinweis, dass Anregungen von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, am 19.09.2022 im Amtsblatt öffentlich bekannt gemacht worden.
Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 16.09.2022 über die fürzügliche Beteiligung in Kenntnis gesetzt und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Bartow, den _____ Bürgermeister

Öffentliche Auslegung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bartow hat am _____ den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 in der Begründung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB öffentlich ausgelegt.
Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie der Begründung haben in der Zeit von _____ bis einschließlich _____ nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.
Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, am _____ im Amtsblatt öffentlich bekannt gemacht worden.
Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom _____ über die öffentliche Auslegung in Kenntnis gesetzt und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Bartow, den _____ Bürgermeister

Satzungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bartow hat in ihrer Sitzung am _____ die vorgeschlagenen Arrangements der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange abgelesen und den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 gemäß § 10 BauGB als Satzung beschlossen.

Bartow, den _____ Bürgermeister

Ausfertigung

Es wird bestätigt, dass der Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und die textlichen Festsetzungen mit dem hierzu ergriffenen Beschluss der Gemeindevertretung von _____ übernommen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4 wird hiermit ausgefertigt.

Bartow, den _____ Bürgermeister

Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses erfolgte durch Veröffentlichung am _____ im Amtsblatt Nr. _____ des Amtes Treptower Tollensewinkel. Die Stelle, bei der der Bebauungsplan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über dessen Inhalt Auskunft zu erlangen ist, kann der Bekanntmachung entnommen werden. In der Bekanntmachung ist auch auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtslagen (§ 215 BauGB) und auf die Fälligkeit und das Entstehen von Einspruchsgegenständen (§ 48 BauGB) hingewiesen worden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4 ist nach Ablauf des Tages der amtlichen Bekanntmachung am _____ in Kraft getreten.

Bartow, den _____ Bürgermeister

Zeichnerische Festsetzungen

Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise
Baulinien, Baugrenzen, Höhe baulicher Anlagen

Sonstiges Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 BauNVO) Zweckbestimmung: Solarpark

Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO) z.B. GRZ 0,7

Höhe baulicher Anlagen über einem Bezugspunkt als Höchstmaß z.B. OK 37,5 m über NHN

Abweichende Bauweise (gemäß BauV-Festsetzung 2.1) A

Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

Private Grünflächen

Erhaltung Bäume

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Sonstige Festsetzungen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Planunterlage

Table with 2 columns: 'Übersicht über Bebauungspläne' and 'Liegenschaftskataster'. It lists various planning documents and their status (e.g., 'Bekanntmachung', 'Ausfertigung', 'In Kraft').

Stand: 23. April 2022

Gemeinde Bartow
Amt Treptower Tollensewinkel
vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4
"Solarpark Bartow Konversion Ost"

Stand: Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (2) BauGB sowie Behördenbeteiligung gem. § 4 (2) BauGB

PRÄAMBEL
Auf Grund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i.d.S. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3824) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 294) wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Bartow folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 "Solarpark Bartow Konversion Ost" beschlossen aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen erlassen.

Geltungsbereich: Flurstücke 29/2 und 211/2 (teilweise) der Flur 2 in der Gemarkung Bartow

Planunterlagen: Vermessungsbüro Frank Sauer (Neudrandenburg)
Stand: 23. April 2022
Koordinatensystem ETRS89

Vorhabenträger:
Bartow PV 2 Betriebsgesellschaft mbH & Co. KG
Dorfstraße 1, 17089 Bartow

Planverfasser:
GKU Standortentwicklung GmbH
Aberlinstraße 1, 15086 Berlin
Tel.: 030 / 9237210
Fax: 030 / 92372111
E-Mail: baemo-berlin@gku-se.de



Umwerkeltung:
Kunhart Freiraumplanung
Geckstr. 3, 17033 Neudrandenburg
Tel.: 0395 / 422 51 10
Fax: 0395 / 422 51 11

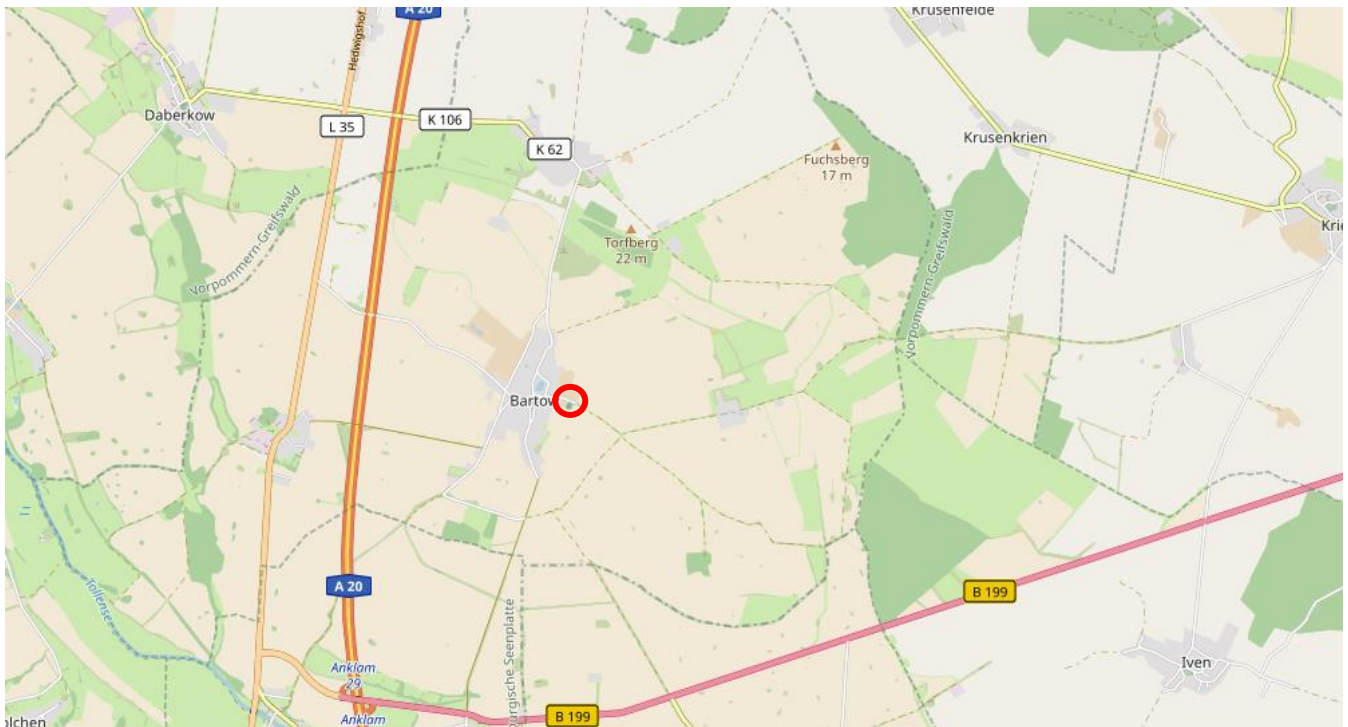
ENTWURF
Noch nicht rechtsverbindlich

Arbeitsstand: 28.02.2024

Gemeinde Bartow

Begründung zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 „Solarpark Bartow Konversion Ost“

Der Geltungsbereich liegt in der Flur 2 in der Gemarkung Bartow



Verfahrensstand:
Frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 (2) sowie § 4 (2) BauGB
Arbeitsstand: 28.02.2024

Inhaltsverzeichnis	Seite
A. BEGRÜNDUNG	4
I. PLANUNGSGEGENSTAND	4
1. Veranlassung und Erforderlichkeit	4
2. Plangebiet	5
2.1 Geltungsbereich.....	5
2.2 Bestand.....	5
2.2.1 Erschließung.....	5
2.2.2 Eigentumsverhältnisse	5
2.2.3 Technische Infrastruktur / Leitungen	6
2.2.4 Altlasten	6
2.2.5 Ökologie / Freiflächen	6
2.3 Planerische Ausgangssituation	6
2.3.1 Regionales Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte	6
2.3.2 Landesraumentwicklungsplan	7
2.3.3 Flächennutzungsplan	9
2.3.4 Geltendes Planungsrecht.....	9
II. UMWELTBERICHT	10
III. PLANINHALT	42
1. Städtebauliches und grünordnerisches Konzept	42
2. Wesentlicher Planinhalt	43
2.1 Art der baulichen Nutzung.....	43
2.1.1 Sondergebiet „Solarpark“	43
2.2 Maß der baulichen Nutzung	43
2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen.....	44
2.4 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft	44
2.5 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	44
2.6 Sonstige Grünfestsetzungen / Grünflächen	44
2.7 Nachrichtliche Übernahmen.....	44
IV TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	45
1. Art und Maß der baulichen Nutzung	45
2. Bauweise	45
3. Überbaubare Grundstücksflächen	46
4. Grünfestsetzungen	46
5. Sonstige Festsetzungen	46
V. FLÄCHENBILANZ	48
VI. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	49
VII. VERFAHREN	50
B. RECHTSGRUNDLAGEN	52
Anlagen: Pflanzliste	
Vorhaben- und Erschließungsplan	

A. BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Bartow Konversion Ost“.

I. PLANUNGSGEGENSTAND

1. Veranlassung und Erforderlichkeit

Der Vorhabenträger plant auf einer Konversionsfläche im Südosten der Ortschaft Bartow die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Das Plangebiet umfasste gemäß dem Aufstellungsbeschluss insgesamt ca. 1,0 ha. Im Rahmen der Abwägung hinsichtlich der TÖB-Beteiligung zum Planvorentwurf wurde die Ackerfläche (südlicher Teil des Flurstücks 211/2) aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Somit umfasst das Plangebiet nunmehr ca. 0,75 ha.

Der verbleibende Teil des Plangebiets bildet ein ungenutztes, teilweise bebautes Gelände eines Landwirtschaftsbetriebs.

Die Gemeinde Bartow unterstützt die Ansiedlungsabsicht als Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der regionalen Wirtschaft. Der im geplanten Photovoltaik-Kraftwerk erzeugte Strom soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Derzeit gehört der Standort des Vorhabens zum Außenbereich und ist gemäß § 35 BauGB zu beurteilen.

Eine Genehmigung des Vorhabens nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB als privilegiertes Vorhaben ist nicht möglich, da der Standort die dort aufgeführten Kriterien nicht erfüllt. Dieser liegt nicht auf einer Fläche längst einer Autobahn oder eines Schienenweges des übergeordneten Netzes mit einer Entfernung von 200 Metern gemessen am äußersten Rand der Fahrbahn. Auch scheidet eine Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB aus, da die geplante PVA die dort genannten Voraussetzungen nicht erfüllt. Ferner ist das Vorhaben auch nicht gem. § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB privilegiert. Diesbezüglich entbehrt die PVA der konkreten Standortgebundenheit, die ein Vorhaben für die Privilegierung gem. § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB gemäß höchstrichterlicher Rechtsprechung besitzen muss.

Schließlich kann eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange, insbesondere der Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Landschaftsbildes nicht ausgeschlossen werden, so dass eine Genehmigung als Einzelfall gemäß § 35 Abs. 2 BauGB hier nicht möglich ist. Daher ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. In Abstimmung zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger soll dieser Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden. Anders als der Bebauungsplan nach § 8 BauGB ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan unmittelbar umsetzungsorientiert und stellt auf ein konkretes Vorhaben ab. Er erhält mit dem ihm zur Seite gestellten Durchführungsvertrag ein eigenständiges Instrument zur Umsetzung der Planung.

Die Erforderlichkeit der Planaufstellung ergab sich zudem aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Für das Eintreten der Vergütungspflicht ist gemäß § 48 Abs. 3 EEG ein Bebauungsplan erforderlich, der zumindest auch zu diesem Zweck aufgestellt worden ist. Ohne Bebauungsplan wäre das Vorhaben nicht wirtschaftlich zu betreiben.

Auf Grundlage des aktuellen Belegungsplanes (siehe Anlage „Vorhaben- und Erschließungsplan“), welcher die Nutzung des Geländes unter Berücksichtigung der naturräumlichen Gegebenheiten aufzeigt, gilt es den Bebauungsplan als verbindlichen (vorhabenbezogenen) Bauleitplan zu erstellen. Nach Nutzungsablauf werden die Photovoltaikanlagen außer Betrieb genommen, und die Freiflächenanlagen einschließlich aller mit dem Betrieb verbundenen Nebenanlagen durch den Anlagenbetreiber rückzubauen. Einzelheiten dazu regelt der Durchführungsvertrag.

2. Plangebiet

2.1 Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Siedlungsgebietes der Gemeinde Bartow südlich des Pfalzer Wegs. Der Geltungsbereich umfasst ca. 0,75 ha.

Es beinhaltet gänzlich das Flurstück 29/2 und teilweise das Flurstück 211/2 der Flur 2 der Gemarkung Bartow. Die Plangebietsgrenzen entsprechen überwiegend den Flurstücksgrenzen, mit Ausnahme der südlichen Grenze, die das Flurstück 211/2 quert.

Das Relief der Geländeoberkante im Plangebiet gestaltet sich überwiegend eben und variiert zwischen 32,1 m und 32,5 m ü NHN (im DHHN2016).

2.2 Bestand

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 besteht aus einer teilversiegelten, bebauten Konversionsfläche aus wirtschaftlicher Nutzung (ehem. Wirtschaftshof mit Lager- und Stellflächen). Das Gelände ist eingezäunt.

Im Norden entlang des Pfalzer Wegs befinden sich mehrere Einzelbäume und Sträucher sowie eine Strauchhecke. Eine weitere Siedlungshecke befindet sich an der westlichen Plangebietsgrenze.

Im Plangebiet sowie im unmittelbaren Plangebietsumfeld befinden sich keine umweltrelevanten Schutzgebiete. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet befindet sich ca. 2,5 km, das nächste europäische Vogelschutzgebiet ca. 3,2 km weit entfernt.

Das Plangebiet schließt direkt an den Siedlungsbereich der Gemeinde Bartow an. Westlich grenzen Wohnnutzungen an, die teils bereits mit Solarmodulen bebaut sind. Entsprechend sollen die vorgesehenen Abstandsflächen zu den umliegenden Wohnnutzungen innerhalb des Plangebiets begrünt werden. Nördlich des Pfalzer Wegs sind landwirtschaftliche Betriebsanlagen ansässig, während im Osten ein Friedhofsgelände angrenzt. Südlich des Plangebiets liegen ausgedehnte Landwirtschaftsflächen.

2.2.1 Erschließung

Die öffentliche Erschließung erfolgt über den Pfalzer Weg, der im Westen an die zentrale Hauptachse der Gemeinde Bartow (Lange Straße) anschließt. Öffentliche Verkehrsflächen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Zusätzliche Wegbaumaßnahmen (abgesehen von unversiegelten internen Zuwegungen für die Wartung der Module) sowie Erschließungsanlagen für Wasser- und Abwasser sind für den Solarpark nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Der Einspeisepunkt in das örtliche Stromnetz (voraussichtlich 20 kV-Netz) wird im weiteren Verfahren mit dem zuständigen Übertragungsnetzbetreiber abgestimmt. Die erforderliche elektrische Zuleitung zur Einspeisung ins Stromnetz wird ebenfalls noch im Detail abgestimmt. Letzteres ist jedoch nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplans.

2.2.2 Eigentumsverhältnisse

Der Vorhabenträger ist nicht Eigentümer der Vorhabenflurstücke. Die Nutzung der Flächen wird über Gestattungsverträge zwischen den Eigentümern der Flächen und dem Vorhabenträger geregelt.

2.2.3 Technische Infrastruktur / Leitungen

Die im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplans eingegangenen Hinweise auf zu berücksichtigende Leitungen innerhalb des Plangebietes ergaben keinen Regelungsbedarf für den Bebauungsplan.

Die Löschwassermanforderungen sind beim nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren bzw. bei der PV-Projektplanung vorhabenbezogen zu berücksichtigen.

2.2.4 Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 ohne wesentliche Belastungen zur Nutzung zur Verfügung stehen.

Die im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplans eingegangenen Hinweise hinsichtlich eventueller Altlasten innerhalb des Plangebietes ergaben keinen Regelungsbedarf für den Bebauungsplan.

Inzwischen liegt eine Bestätigung vor, dass keine Kampfmittelbelastung im Plangebiet vorliegt.

2.2.5 Ökologie / Freiflächen

Detaillierte Aussagen zu diesem Themenkomplex sind im Umweltbericht, Teil II der Begründung enthalten.

2.3 Planerische Ausgangssituation

2.3.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte

Für die Beurteilung der landes- und regionalplanerischen Einordnung des Vorhabens sind die übergeordneten raumplanerischen Entwicklungsziele des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS, 2011) zu berücksichtigen.

Das RREP MS bildet das Bindeglied zwischen den überörtlichen Planungen und den kommunalen Entwicklungs- und Bauleitplanungen und hat am 15. Juni 2011 Rechtskraft erlangt. Es beschreibt die raumbedeutsamen Ordnungs- und Entwicklungsvorstellungen.

Gemäß RREP MS werden die Flächen als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen. Dem *„Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, [soll] auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. [...]*

Die mit der Festlegung von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft verbundenen raumordnerischen Erfordernisse sollen einen Beitrag leisten, die Landwirtschaft als raumbedeutsamen und die Kulturlandschaft prägenden Wirtschaftszweig zu stärken sowie in ihrer sozioökonomischen Funktion zu sichern. [...]

Die Belange der Landwirtschaft haben in diesen Vorbehaltsgebieten bei der Abwägung mit konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen besonderes Gewicht“.

Gemäß Ziffer 6.5 Abs. (6) des RREP MS sollen *„Photovoltaikanlagen vorrangig an bzw. auf vorhandenen Gebäuden und baulichen Anlagen errichtet werden. [...]*

Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) sollen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.

Von PVA freizuhalten sind:

- *Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege,*
- *Tourismusschwerpunkträume außerhalb bebauter Ortslagen,*
- *Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie Neubrandenburg-Trollenhagen,*

- *regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie,*
- *Eignungsgebiete für Windenergieanlagen.*

[...] Bei der Prüfung der Raumverträglichkeit von PVA außerhalb der aufgeführten freizuhaltenden Räume, Gebiete und Standorte sind insbesondere sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft zu berücksichtigen.“

Das Bauvorhaben zur Errichtung einer PVA steht den voranstehend aufgeführten Vorgaben des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes nicht entgegen. Durch die Beteiligung des vor Ort ansässigen landwirtschaftlichen Unternehmens, wird mit einer Photovoltaikfreiflächenanlage auch eine wichtige Erwerbsalternative entstehen, was landwirtschaftliche Unternehmen krisensicherer macht. Durch die Lage auf einer Konversionsfläche entspricht die Planung den Grundsätzen und Zielen im RREP (Ziffer 6.5).

Durch eine zeitliche Befristung der Einspeisevergütung gemäß EEG von 20 Jahren des Betriebs der PVA im Bebauungsplan kann ein wirtschaftlicher Betrieb für diesen Zeitraum sichergestellt werden.

2.3.2 Landesraumentwicklungsplan

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesentwicklung sind gemäß dem Landesplanungsgesetz vom 05.05.1998, zuletzt geändert am 20.05.2011 durch die Landesverordnung zum Landesraumentwicklungsplan (LEP M-V) vom 27.05.2016 festgesetzt.

Das gültige LEP M-V 2016 weist die Plangebietsflächen nicht als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aus. Es ist somit davon auszugehen, dass das Vorhaben den landesplanerischen Vorgaben nicht entgegensteht.

Des Weiteren werden im Begründungstext zum LEP M-V 2016 folgende abwägungsrelevante Aussagen getroffen:

LEP M-V (2016), Kapitel 4.5 – Landwirtschaft

- (2) *„Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. (Z) [...]“*

Da die Flächen im Vorhabengebiet überwiegend Wertzahlen von zum Teil deutlich unter 50 aufweisen, ist das Ziel zur Sicherung bedeutsamer Böden nicht beeinträchtigt.

- (3) *„In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“*

Da gemäß LEP M-V 2016 in Bezug auf das Plangebiet kein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ausgewiesen wird, besteht diesbezüglich keine Betroffenheit.

LEP M-V (2016), Kapitel 5.3 – Energie

- (1) *„In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen.“*
- (2) *„Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen*
- *zur Energieeinsparung,*
 - *der Erhöhung der Energieeffizienz,*

- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie
 - der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.“
- (3) „Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen.“

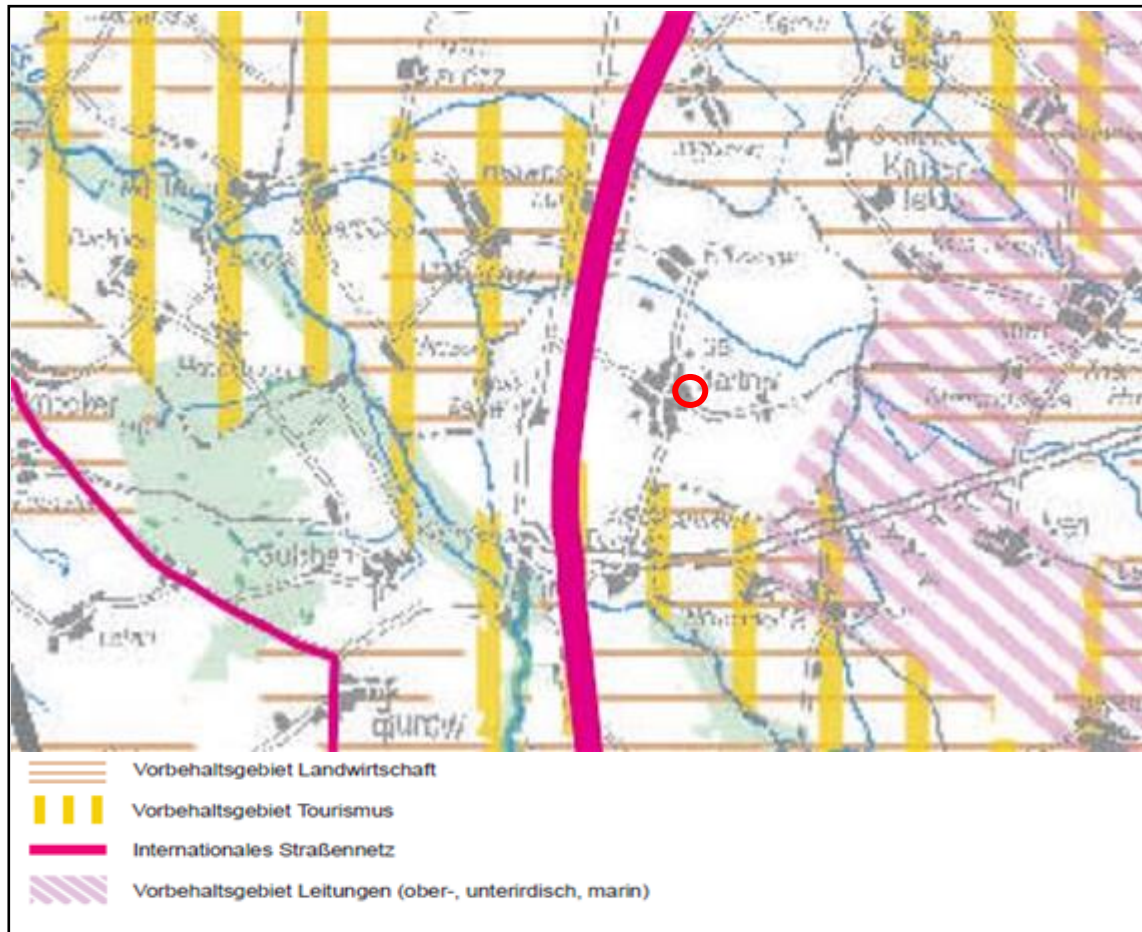


Abb.1: Auszug LEP M-V (2016)

- (9) „[...] Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. (Z)“
- (13) „Maßnahmen zur Speicherung erneuerbarer Energien, die technologisch ausgereift sind oder als zukünftige Pilot- und Demonstrationsvorhaben realisiert werden können, sollen in geeigneter Weise unterstützt werden. [...]“

Den o.g. Grundsätzen (insb. (1) – (3)) wird durch das Vorhaben weitestgehend entsprochen. Durch die Bereitstellung umweltfreundlicher Energie trägt das Vorhaben zur Erreichung der Ziele der Energiewende zur Treibhausgasreduzierung bei.

Gleichzeitig wird ein Beitrag zur Stärkung regionale Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten geleistet, indem das ortsansässige Landwirtschaftsunternehmen eine Steigerung der Krisensicherheit durch die Schaffung einer Erwerbsalternative erfährt. Der Vorhabenträger ist zudem ebenfalls ortsansässig, wodurch die Gemeinde Bartow langfristig mit Gewerbesteuererträgen rechnen kann.

Vorbehaltlich der natur- und landschaftsräumlichen Verträglichkeit des Vorhabens, welche im Umweltbericht eingehend geprüft und bewertet wird, kann auch in Verbindung mit den dargestellten

Interessen der Gemeinde sowie des ortsansässigen Landwirtschaftsunternehmens davon ausgegangen werden, dass ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Umsetzung des Vorhabens besteht.

2.3.3 Flächennutzungsplan

Für die Flächen der Gemeinde Bartow wurde bisher kein Flächennutzungsplan erarbeitet.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4 soll als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden. Dringender Grund sind insbesondere die Abkehr von fossilen Energieträgern und der Ausbau regenerativer Energieträger, die mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Investitionen und die damit verbundenen finanziellen Impulse für die regionale und lokale Wirtschaft sowie die nachhaltigen Steuereinnahmen für die Kommune, die ebenfalls für die mittelfristige wirtschaftliche Entwicklung von Bedeutung sind.

Das Vorhaben steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung im Gemeindegebiet, insbesondere aufgrund der Lage des Plangebietes, nicht entgegen. Die Bewertungskriterien für die besondere Eignung des Plangebietes im Rahmen einer gebietsübergreifenden Betrachtung sind dem Textabschnitt III.1 zu entnehmen.

Auf die Genehmigungspflicht durch die höhere Verwaltungsbehörde nach § 10 Abs. 2 BauGB – hier: Landkreis Mecklenburgische Seenplatte – wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.

2.3.4 Geltendes Planungsrecht

Das Plangebiet ist derzeit planungsrechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB einzustufen.

Planunterlage

Als Planunterlage für den Bebauungsplanentwurf wurde eine vom Vermessungsbüro Frank Sauer (Neubrandenburg) aufbereitete aktualisierte Planunterlage (Stand 23.04.2022) verwendet. Somit kann eine ausreichende Genauigkeit der Planunterlage gewährleistet werden. Die Planzeichnung wird, in Anbetracht der Größe des Plangebiets, im Maßstab 1:500 erstellt.

II. UMWELTBERICHT

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Bartow Konversion Ost“, der Ge- meinde Bartow

Teil II - Umweltbericht Entwurf

Verfasser:



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

In Zusammenarbeit mit:



Kartierbericht
ECOLogie
Andreas Matz
Dorfstraße 42
17237 Hohenzieritz



Faunistische Potenzialanalyse
4initia GmbH
Reinhardtstr. 29
10117 Berlin | Germany

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg
Manthey-Kunhart
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

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

Neubrandenburg, den 08.06.2023

Inhaltsverzeichnis Teil II

1.	Einleitung	13
	1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes	13
	1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	13
	1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	15
	1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	16
	1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	17
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	19
	2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)	19
	2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	19
	2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	26
	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.....	26
	2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen	27
	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	28
	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	28
	2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe	29
	2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben.....	29
	2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel	29
	2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe.....	29
	2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	30
	2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	37
3.	Zusätzliche Angaben	38

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	38
3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	38
3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	38
3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	38
3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	39

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage Plangebiet (© GeoBasis-DE/M-V 2021)	14
Abb. 2: Planung (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2021; Konfliktplan 2023)	15
Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG M-V, 2021)	19
Abb. 4: Biotoptypenbestand (Grundlage: © LUNG M-V, 2021; Bestandskarte)	20
Abb. 5: Rastgebiete (© LUNG M-V, 2021)	22
Abb. 6: Erfassung der BV- Arten 2020 (Quelle: Kartierbericht A. Matz)	23
Abb. 7: Gewässer im Umfeld des Plangebietes (© LUNG M-V, 2021)	24
Abb. 8: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG M-V 2021)	26
Abb. 9: Lage des Ökokontos zum Vorhaben (© LAIV – M-V, kvwmap 2021).....	32
Abb. 10: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG MV 2021).....	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet	15
Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume.....	17
Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet	20
Tabelle 4: Flächen ohne Eingriff.....	33
Tabelle 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen	33
Tabelle 6: Versiegelung und Überbauung	34
Tabelle 7: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4.....	36
Tabelle 8: Kompensationsmindernde Maßnahmen	36
Tabelle 9: Korrektur Kompensationsbedarf	37
Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen	37

Anlagen

Anlage 1	Bestandskarte
Anlage 2	Konfliktkarte

1. EINLEITUNG

Basierend auf der 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 planfeststellungs- ersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 des BauGB.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkun- gen 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.

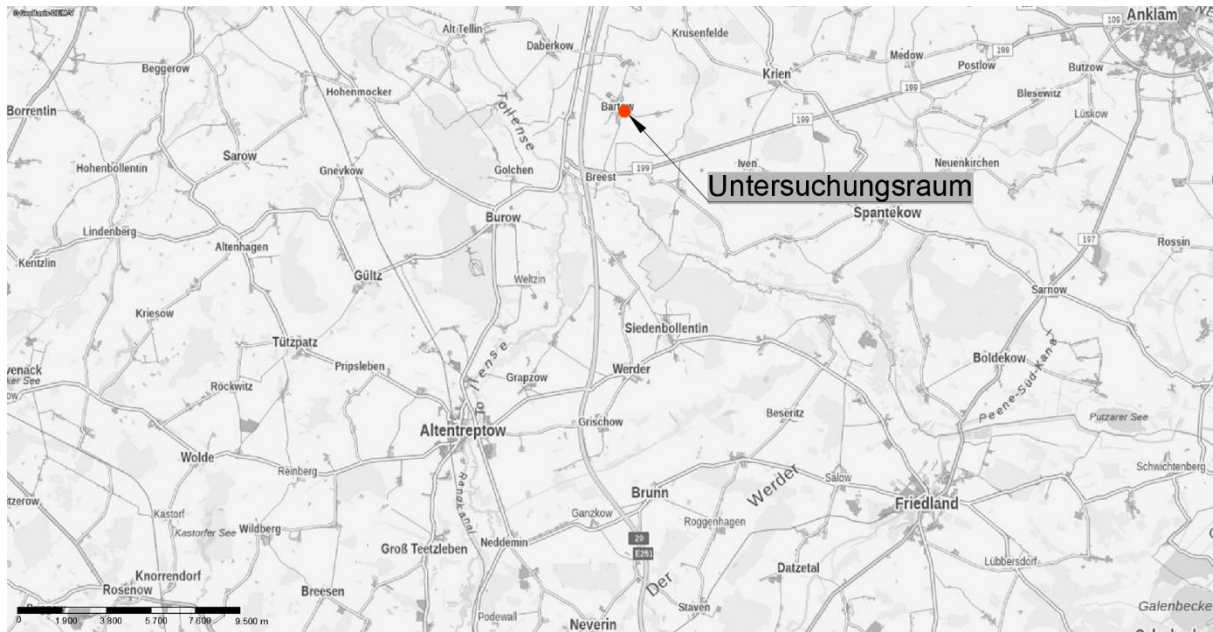
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Planes

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

Mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 „Solarpark Bartow Konversion Ost“ sollen die pla- nungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ge- schaffen werden. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Das ca. 0,75 ha große Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Bartow (Flurstücke 29/2 und 211/2 (teilweise), Flur 2, Gemarkung Bartow), unmittelbar südlich des Pfalzer Weges auf einer teilversiegelten und bebauten Konversionsfläche. Das Gelände diente in der Vergan- genheit als Wirtschaftshof mit Lager- und Stellflächen. Zum Zeitpunkt der Begehung am 12.10.2021 unterlag das Gelände keiner Nutzung mehr.

Abb. 1: Lage Plangebiet (© GeoBasis-DE/M-V 2021)



Von der Vorhabenfläche werden etwa 0,69 ha zu Bauflächen für die Solaranlage einschließlich Nebenanlagen umfunktioniert. Die Versiegelung im Nordwesten bleibt bestehen, alle übrigen Befestigungen und Gebäude werden beseitigt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,7, sodass eine Überdeckung der Baufläche bis 70 % zulässig ist. Der Versiegelungsgrad bei der Umsetzung einer PV-Anlage ist aufgrund der aufgeständerten Bauweise der Modultische sehr gering. Versiegelungen entstehen durch Ramm- bzw. Schraubfundamente, Zaunpfosten sowie Nebenanlagen (Transformatorstation, Wechselrichter). Die im Geltungsbereich geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage setzt sich aus unterschiedlichen Bestandteilen zusammen. Es sollen kristalline Module in einem Neigungswinkel von 20° auf Modultischen installiert werden. Die Geländeoberfläche ist überwiegend eben (32,1 m und 32,5 m ü NHN) und muss daher nicht modelliert werden.

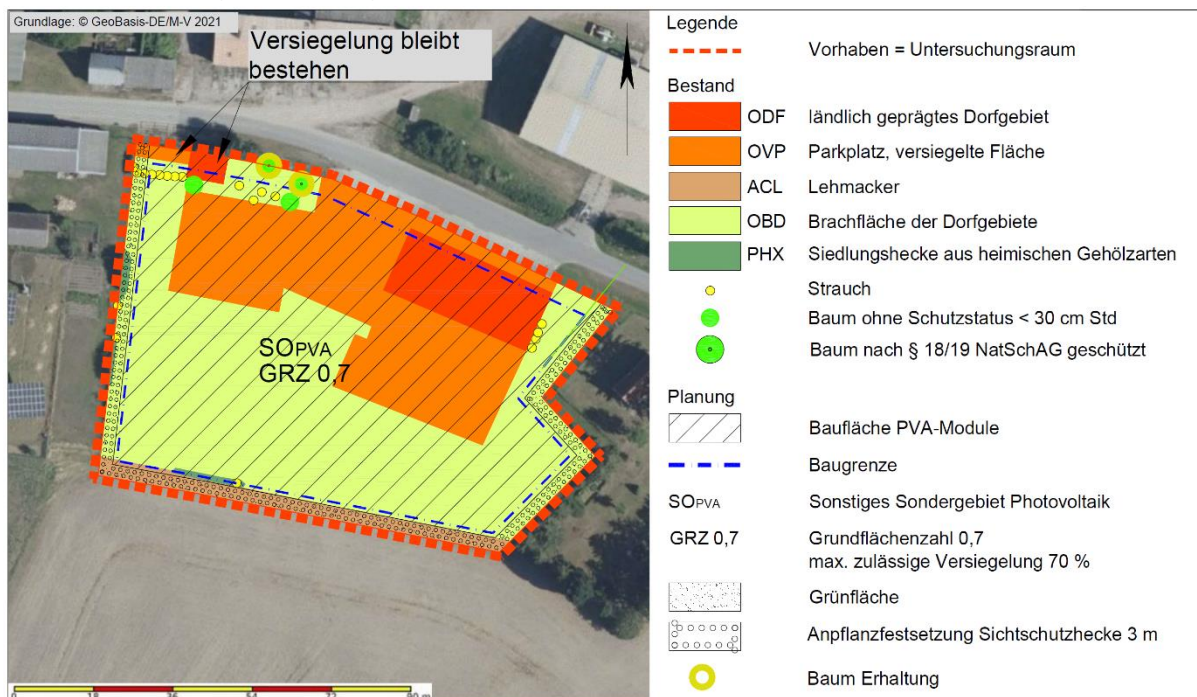
Die Erschließung des Plangebietes erfolgt seitens des vorhandenen Verkehrssystems (Pfalzer Weg). Zusätzliche Erschließungsanlagen sind nicht vorgesehen. Gemäß Planzeichnung sind entlang der westlichen, südlichen und östlichen Plangebietsgrenzen Flächen für die Anpflanzung von Sträuchern heimischer Arten als 3 m breite Sichtschutzhecken vorgesehen. Die bestehenden Gehölze im Bereich der Anpflanzfestsetzung bleiben erhalten. Die Gehölze und Sträucher im Norden und Osten werden ggf. beseitigt. Die gesetzlich geschützten Bäume (Kiefer- *Pinus sylvestris*) im Norden werden zur Erhaltung festgesetzt. 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. Aus versicherungstechnischen Gründen kann die zulässige Bauhöhe für technische Einrichtungen (Videokameramasten) bis zu 5 m überschritten werden.

Die geplanten Nutzungen sind in der folgenden Tabelle 1 sowie der Abbildung 2 dargestellt.

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet

G geplante Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
a) Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik GRZ 0,7	6.910,00		92,13
davon			
Bauflächen überschirmt 70%		4.837,00	0,00
Zwischenmodulflächen 30%		2.073,00	0,00
b) Anpflanzfestsetzung (Sichtschutzhecke 3 m)	590,00		7,87
Gesamt	7.500,00		100,00

Abb. 2: Planung (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2021; Konfliktplan 2023)



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 wiedereingestellt 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:

- Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch einmaligen Transport der Module und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten,
- Flächenbeanspruchung und -verdichtung vorbelasteter Flächen 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. Folgende Wirkungen können auftreten:

- Flächenversiegelungen durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafos, Wechselrichter;
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines zusätzlichen Zaunes sowie Bau der Solarmodultische.
- Verlust von Habitaten von speziellen Offenlandbrütern;
- Überdeckung von vorbelasteten Flächen;
- 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;
- 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:

- geringe (vernachlässigbare) Geräusche verursacht durch Wartungsarbeiten;
- weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen liegende von der Solaranlage ausgehende Strahlung;
- geringe Wärmeentwicklung an Solarmodulen im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen.

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 24.03.2020 bezüglich des Ausmaßes und Detaillierungsgrades der Untersuchungen der Fauna beruhen.

Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land-schafts-bild	Wasser	Boden	Klima/Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sach-güter
UG = GB + nächst-gele-gene Bebau-ung	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unter-lagen	Nutzung vorh. Unter-lagen	Nutzung vorh. Unter-lagen	Artenschutzfachbeitrag auf Grundlage von Arten-aufnahmen der Artengrup-pen - Avifauna (Brutvögel), - Amphibien, - Reptilien, - Fledermäuse in artenschutzfachlich re-levanten Strukturen; - Potentialabschätzung weiterer Tierarten; - Nutzung vorhandener Unterlagen	Biotop-typen-erfassung	Nutzung vorh. Unter-lagen

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 wurde erarbeitet.

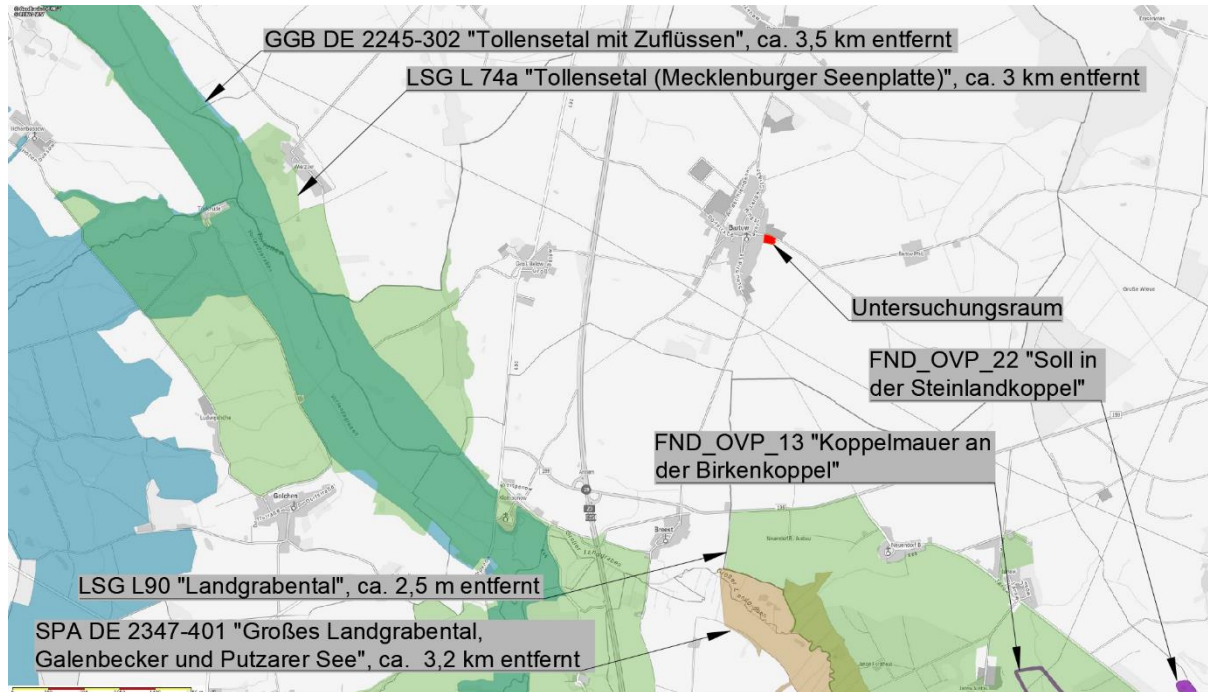
Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegen für das Plangebiet keine besonderen Funktionsausprägungen, Erfordernisse oder Maßnahmen vor (GeoPortal.MV).

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 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),
- 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), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, 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 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 5) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866),
- 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 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung -BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist,
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 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),
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist,

- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790).

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



Laut Kartenportal des Landesamtes für Umwelt Naturschutz und Geologie M-V treffen folgende naturräumliche Gegebenheiten für das Plangebiet zu:

- 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

Das historische Luftbild von 2009 zeigt, dass der Plangeltungsbereich noch bis 2009 als Wirtschaftshof mit Lager- und Stellflächen genutzt wurde (LAIV-MV). Die Fläche befindet sich im Osten der Gemeinde Bartow auf brachliegenden und anthropogen vorbelasteten Flächen. Das Gelände ist eingezäunt. Im Nordosten befindet sich ein leerstehendes Gebäude. Die Straße

Pfalzer Weg verläuft unmittelbar nördlich. Die Brachfläche (OBD) wird augenscheinlich regelmäßig gemäht, ist ansonsten ungenutzt und eingefriedet. Im näheren Umfeld des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung (Westen), landwirtschaftliche Betriebsanlagen (Norden) und ein Friedhof (Osten). Das Plangebiet ist durch die Immissionen aus o.g. Nutzungen vorbelastet. Der Untersuchungsraum hat aufgrund der umliegenden Funktionen, der Umzäunung und angrenzenden Ackernutzung einen geringen Erholungswert.

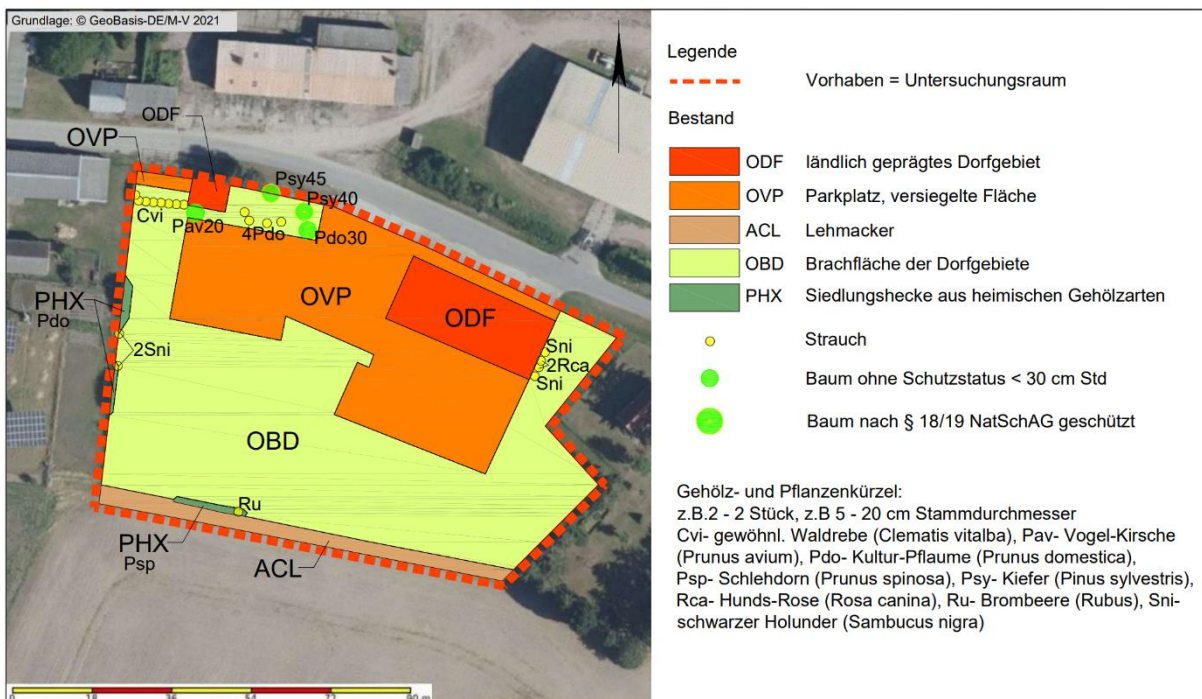
Flora

Die Vegetation wurde im Rahmen einer Biotoptypenkartierung entsprechend „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ erhoben. Der aktuelle Zustand der Biotoptopusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 12.10.2021 folgendermaßen dar:

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
ODF	ländlich geprägtes Dorfgebiet	585,00	7,80
OVP	Parkplatz, versiegelte Fläche	2.225,00	29,67
ACL	Lehmacker	310,00	4,13
OBD	Brachfläche der Dorfgebiete	4.335,00	57,80
PHX	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten	45,00	0,60
	Gesamt	7.500,00	100,00

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



Die Fläche ist mit zwei Gebäuden (ODF) bestanden und versiegelten Freiflächen (OVP)

versehen. Die Vegetationsnarbe ist dicht geschlossen, 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*), mehrstämmige Einzelbäume und Sträucher (Pflaume- *Prunus domestica*) sowie eine heckenartige Abgrenzung (gewöhnl. Waldrebe- *Clematis vitalba*).

Fauna

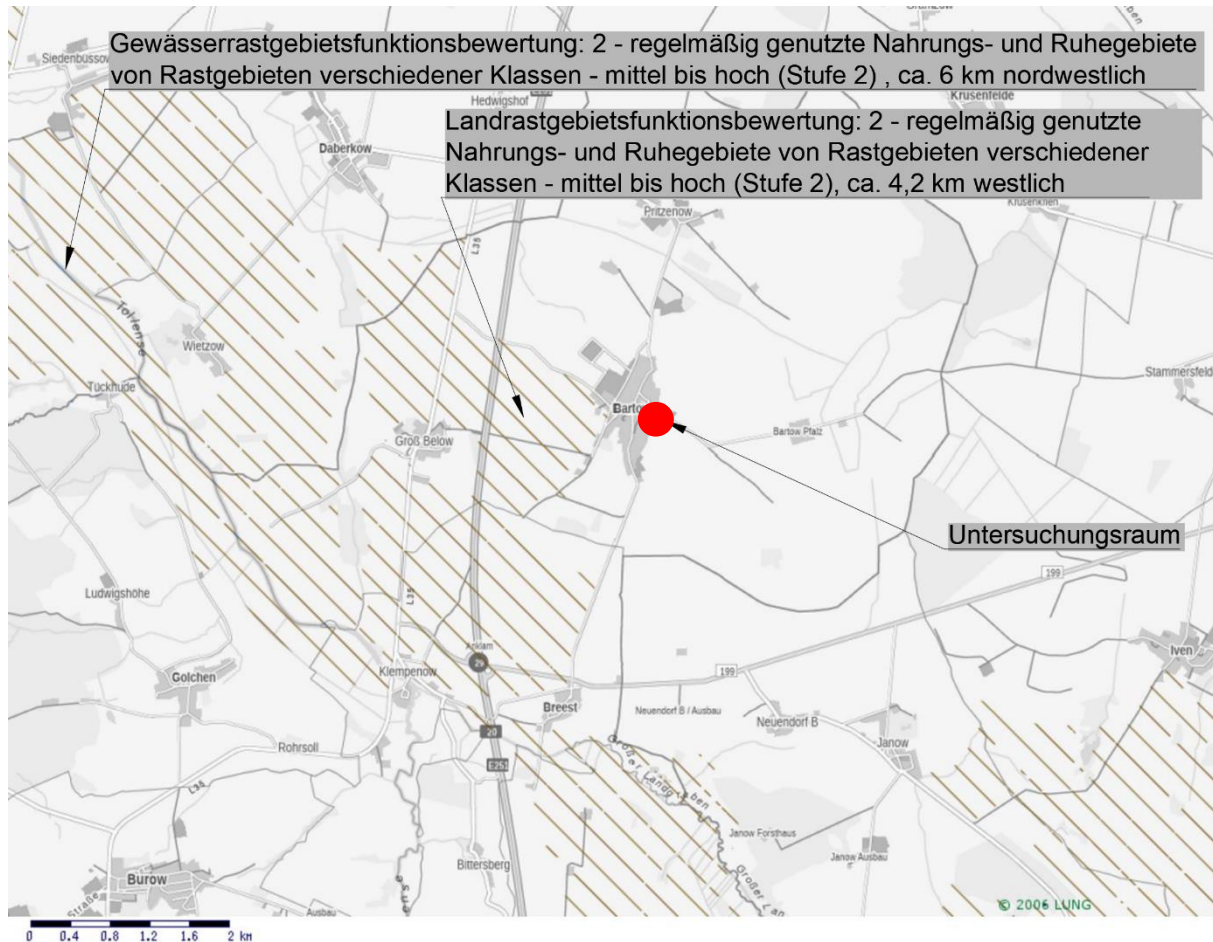
Das Plangebiet wird regelmäßig gemäht, weshalb die Vegetation recht niedrig ist. Das Gelände ist eingezäunt. Fahrspuren lassen darauf schließen, dass das Gelände hin und wieder befahren wird und gestört ist. Die Gehölze weisen keine Höhlen und Spalten auf. Die Ackerfläche unterliegt durch Bewirtschaftung regelmäßiger Beunruhigung. Das kleine Gebäude im Nordwesten ist verschlossen und lässt kein Eindringen zu. Der Garagenkomplex im Nordosten weist im Giebelbereich ein offenes Fenster auf.

Der Beurteilung der Fauna liegen ein Bericht über die faunistischen Erfassungen im Zeitraum März bis August 2020 auf der Vorhabenfläche, aufgestellt am 12.08.2020 durch Büro ECOLOGIE Andreas Matz, sowie eine faunistische Potenzialanalyse für alle relevanten Artengruppen basierend auf einer Begehung am 28.02.2023 auf dem Gelände des „Solarpark Bartow Konversion Ost“, aufgestellt am 08.06.2023 durch 4initia GmbH Reinhardtstr. 29 10117 Berlin, zugrunde. Der Kartierbericht trifft Aussagen zu Brutvögeln, Fledermäusen und Reptilien. Die Potenzialanalyse behandelt Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, weitere Säugetiere, Mollusken und Insekten. Hinsichtlich der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien gelten die Aussagen des Kartierberichtes als prioritär.

Zug- und Rastvogelgeschehen

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

Abb. 5: 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 [...] 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 1 BP des Bluthänflings im Plangebiet zu verorten. 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. 6: Erfassung der BV- Arten 2020 (Quelle: Kartierbericht A. Matz)



Fledermausarten

Im Kartierbericht, aufgestellt am 12.08.2020 durch Büro ECOlogie (Andreas Matz Dorfstraße 42 17237 Hohenzieritz), steht zum Plangebiet: „*Potentiale für Fledermauswochenstuben oder Quartiere auf der Fläche und im nördlichen einschalig gebauten Garagengebäude bestehen nicht.*“

Weitere Säugetierarten (Fischotter, Biber, Wolf)

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2146-3 wurden Fischotteraktivitäten registriert. In der faunistischen Potenzialanalyse, aufgestellt am 08.06.2023 durch 4initia GmbH, steht: „*Für ein Vorkommen streng geschützter Säugetierarten nach LUNG-MV (2007) besitzt das UG kein Potenzial.*“

Eremit

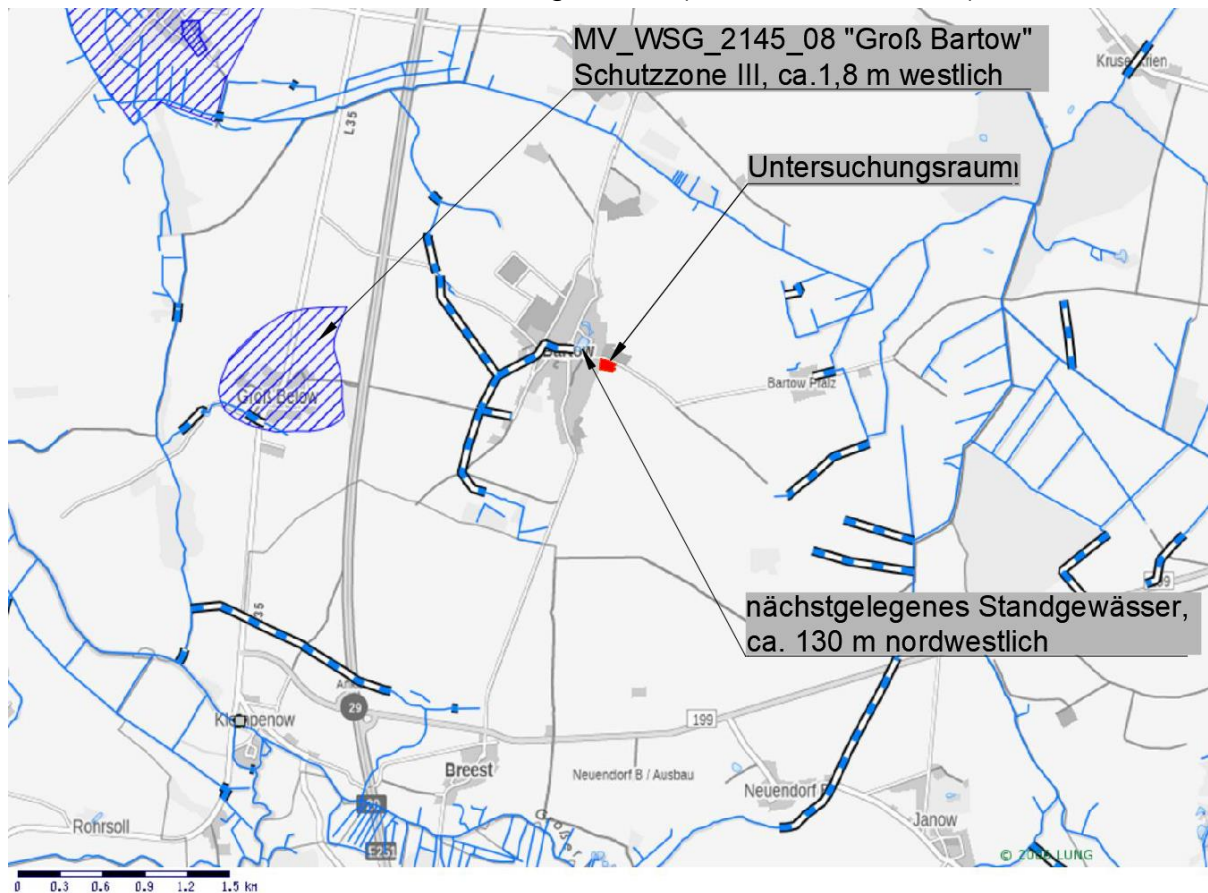
Auf Grundlage der Auswertung von Rasterbilddaten konnten keine positiven Nachweise für den Eremiten im Untersuchungsgebiet erbracht werden (GAIA-MV).

In der faunistischen Potenzialanalyse, aufgestellt am 08.06.2023 durch 4initia GmbH, steht: „*Aufgrund des Mangels an Gewässern, Feuchtgebieten, Altbäume, Krautsäumen oder größerer Waldbestände im UG ist das Vorkommen geschützten Insektenarten nach den FFH-Richtlinien für Mecklenburg-Vorpommern (LUNG-MV 2007) nicht zu erwarten (z.B. Libellen, Falter)*“

Amphibien

In der faunistischen Potenzialanalyse, aufgestellt am 08.06.2023 durch 4initia GmbH, steht: „Es konnten keine Gewässer im UG festgestellt werden. Fortpflanzungsstätten für Amphibien innerhalb des UG können deshalb ausgeschlossen werden. Sandflächen als Habitat von Arten bzw. Aggregationen von Individuen, wie sie von Wechselkröten in solchen Lebensraumrequisiten bekannt sind, kommen ebenfalls nicht vor. Unweit des UG gibt es ein Kleinstgewässer, an dem eine Nutzung durch Amphibien möglich ist. Es ist nicht auszuschließen, dass das UG auf einer Amphibienwanderstrecke liegt. Mit einem Amphibienzaun während der Bauphase kann ein möglicher Konflikt vermieden werden.“

Abb. 7: Gewässer im Umfeld des Plangebietes (© LUNG M-V, 2021)



Reptilien

Im Kartierbericht, aufgestellt am 12.08.2020 durch Büro ECOLOGIE (Andreas Matz Dorfstraße 42 17237 Hohenzieritz), steht: „Streng geschützte Reptilien wurden auf der Fläche nicht nachgewiesen“.

Boden

Der Boden im Untersuchungsgebiet setzt sich aus sickerwasserbestimmten Lehmen/Tieflehm zusammen und ist aufgrund von Befahren mit schweren Maschinen, Lagerung und Versiegelungen verdichtet und gestört. 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 Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer. Das mehr als 5 m bis 10 m unter Flur anstehende Grundwasser ist aufgrund des bindigen Deckungssubstrates und des großen Flu-
rabstandes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen vermutlich geschützt. Der Grundwasserleiter ist annähernd bedeckt und weist einen mittleren Schutzgrad auf. Das Plan-
gebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Klima/ Luft

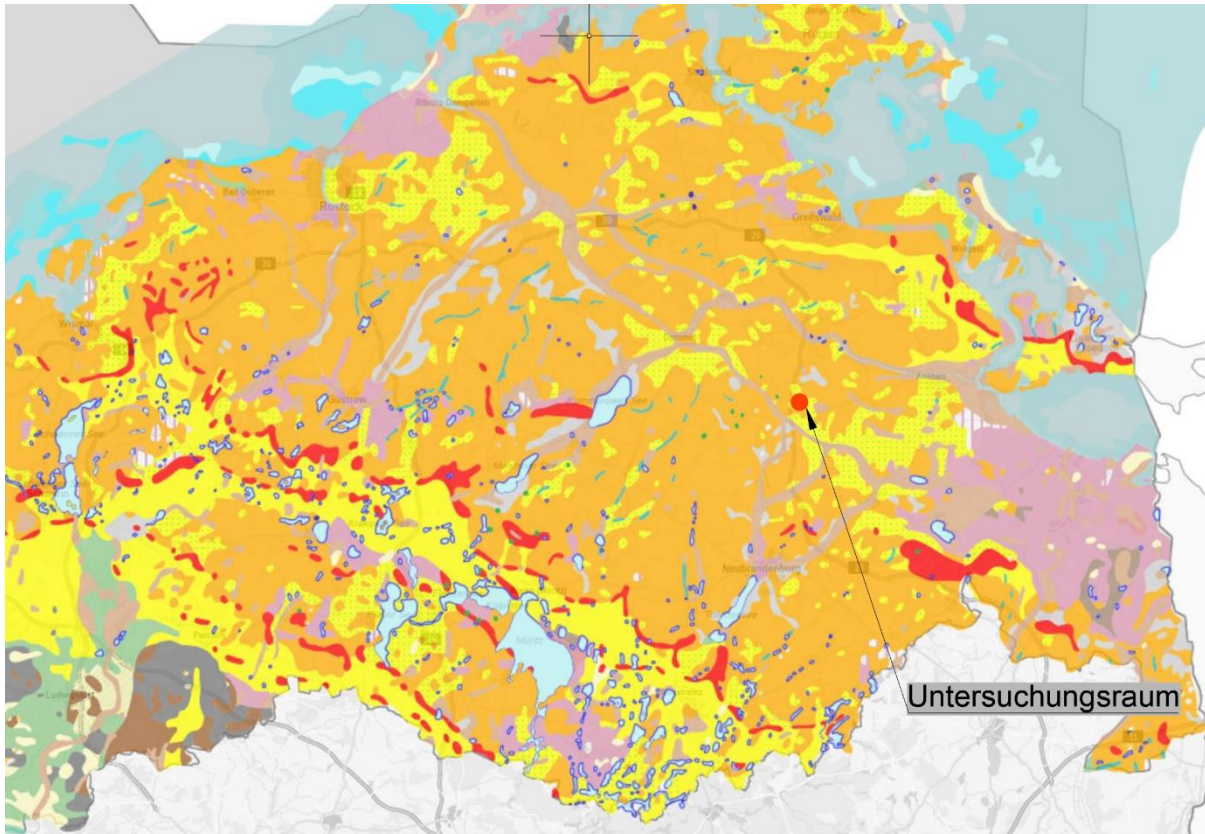
Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringere Temperaturun-
terschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsreichtum gekenn-
zeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch das Offenland und
den Gehölzbestand in den Randbereichen geprägt. Die Gehölze üben eine geringe Sauerstoff-
produktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der
Siedlungsrandlage vermutlich eingeschränkt. Das Klima ist kein Wert- und Funktionselement
besonderer Bedeutung.

Landschaftsbild/ Kulturgüter

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 Rosentha-
ler Randlage als Grundmoräne.

Das Landesinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS light), hier unter „Landes-
weiter 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 nicht in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Zum Vor-
kommen von Bau- oder Bodendenkmalen liegen keine Informationen vor.

Abb. 8: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG M-V 2021)



Natura 2000 Gebiete

Die nächstgelegenen Natura 2000 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 2000 Gebiete daher 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. Demnach fördern sie 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 0,75 ha Siedlungsrandbereich werden ca. 0,69 ha zur Freiflächen-Photovoltaikanlage umstrukturiert und mit Anpflanzungen von der Umgebung abgeschirmt. Vorhandene Wege werden als Zufahrten genutzt.

Flora

Die geplanten PV-Module überdecken maximal 70 Prozent des vorhandenen Geländes. Große Flächen von Ruderalvegetation der Brachfläche, versiegelte Flächen, Ackerflächen und Teile der Gehölze werden durch die Anlage überdeckt und ggf. verändert. Die kleinflächige Versiegelung im Nordwesten bleibt bestehen, alle übrigen Befestigungen und Gebäude werden beseitigt. 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. Schafstelzen 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 Habitate im Bereich der Anpflanzfestsetzungen vor. Um wandernde Amphibien von der Baufläche fernzuhalten, ist diese vor Baubeginn mit einem Amphibienschutzzaun zu umfassen.

Boden/Wasser

Bis auf einen kleinen Teil im Nordwesten werden alle Versiegelungen beseitigt. Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt oder geschraubt, wodurch ein größtmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erfolgt. Erforderliche Nebenanlagen (z. B. Zentralwechselrichter, Transformatoren) können auf den verbleibenden versiegelten Flächen errichtet werden, so dass hier keine neuen Versiegelungen entstehen. Die vorhandene Zuwegung (Pfalzer Weg) erschließt die Fläche. Ein weiterer Bedarf an Verkehrsflächen 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 Biotope 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.

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 Solarmodultische und die bodenfreie Einfriedung werden aufgrund einer geplanten Randbegrünung nicht auf die umgebende Landschaft wirken. Vom Pfalzer Weg her 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 sind. 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. Im Verhältnis zu benachbarten gleichartigen Vorhaben ist die Planung in ihrer Dimension derart untergeordnet, 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

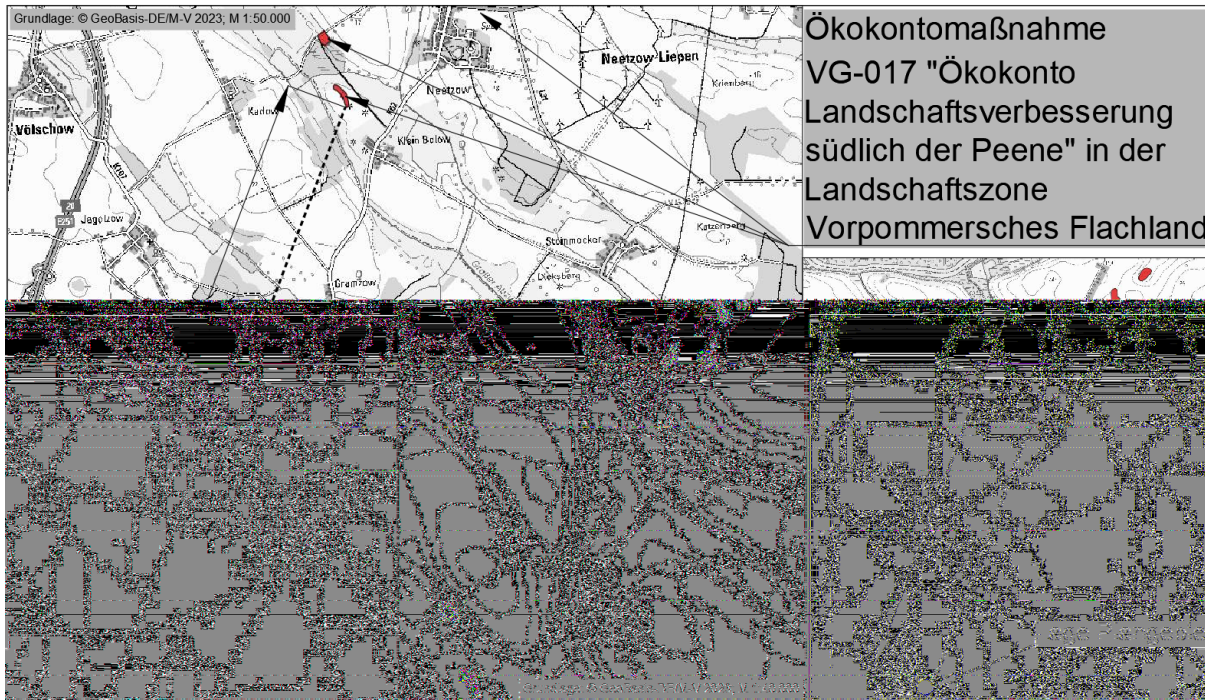
- V1 Abriss- und Fällarbeiten sowie Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Die Bauarbeiten sind ununterbrochen fortzusetzen, um brutwillige Individuen während der Bauarbeiten von der Fläche zu vergrämen. Ein vorzeitiger Baubeginn ist nur dann möglich, wenn durch eine sachverständige Person nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung durch die Errichtung der PV-Anlage keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt, ggf. sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Vergrämungsmaßnahmen, wie z.B. Schwarzschieben der Flächen, Flatterbänder vor Baubeginn umzusetzen.
- V2 Um die Tötung und Verletzung von wandernden Amphibien im Zuge der Bauarbeiten zu verhindern, sind die Bauflächen vor Baubeginn mit einem ca. 400 m langen und ca. 40 cm hohen Sperrzaun zu umfassen, der die Tiere von der Vorhabenfläche fernhalten soll.
- V3 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen nur außerhalb des Zeitraumes vom 15. April bis 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Dabei ist eine zeitversetzte Staffelmahd durchzuführen. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.
- V4 Die zur Erhaltung festgesetzten geschützten Bäume sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und bei Ausfall zu ersetzen.
- V5 Entlang der westlichen, südlichen und östlichen Plangebietsgrenze sind gemäß Konfliktplan 3 m breite 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.
- V6 Die Einfriedung der Anlage ist mit Bodenfreiheit zu errichten.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Zur Deckung des Kompensationsdefizites sind außerhalb der Planfläche geeignete Maßnahmen (z.B. Streuobstwiese, Extensivacker, Extensivgrünland) zu entwickeln oder

2.778 Kompensationsflächenäquivalente einer Ökokontomaßnahme zu erwerben, die sich in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ befindet. Der Reservierungsbescheid ist vor Satzungsbeschluss vorzulegen. Möglich wäre die Verwendung des mindestens 7 km nordöstlich entfernten Kontos VG-017 „Ökokonto Landschaftsverbesserung südlich der Peene“, Ansprechpartner Martin Marsch, Tel. 0171/7741897, E-Mail: MMarsch@t-online.de.

Abb. 9: 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 0,75 ha groß und wird in Kapitel 1.1 des Umweltberichtes näher 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
Biotoptypwert 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	585,00
OVP	bereits versiegelt/ ohne ökologischen Wert	2.225,00
ACL	Anpflanzfestsetzung Sichtschutzhecke	166,00
OBD	Anpflanzfestsetzung Sichtschutzhecke	394,00
PHX	Anpflanzfestsetzung Sichtschutzhecke	30,00
	Gesamt	3.400,00

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

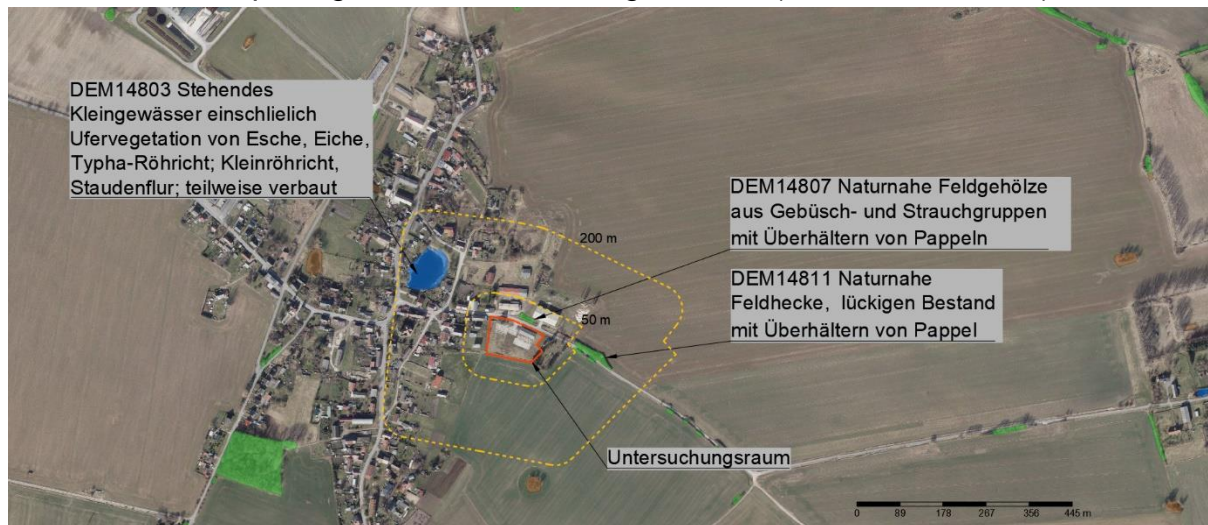
Be-stand	Umwandlung zu	Fläche [m ²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
ACL	PV-Anlage, Nebenanlagen	144,00	0	1	0,75	108,00
OBD	PV-Anlage, Nebenanlagen	3.941,00	1	1,5	0,75	4.433,63
PHX	PV-Anlage, Nebenanlagen	15,00	1	1,5	0,75	16,88
	Gesamt	4.100,00				4.558,50

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: 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
Gesamt				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.

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 [m ² EFÄ] (Pkt. 2.3)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HzE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
4.558,50		0,00		200,00		4.758,50

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 überschränkten Flächen bei einer GRZ von 0,1 - 0,75 0,2

Die versiegelt bleibenden Flächen werden prozentual abgezogen.

Tabelle 8: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m ²]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme		Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
4.781,00		0,2		956,20
2.049,00		0,5		1.024,50
				1.980,70

Tabelle 9: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ] Tabelle 7	-	Flächenäquivalent der kompensationsmin-dernden Maßnahme [m² EFÄ] Tabelle 7	II	Flächenäquivalent der kompensationsmin-dernden Maßnahme [m² FÄ]
4.758,50		1.980,70		2.777,80

C 2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
Ökopunkte oder geeignete Maßnahme außerhalb des Plangebietes z.B. Extensivacker, Streuobstwiese o.ä.								2.777,80

C 3 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche): 2.778

Kompensationsflächenumfang: 2.778

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
- Faunistische Potenzialanalyse für alle relevanten Artengruppen im „Solarpark Bartow Konversion Ost“ aufgestellt am 08.06.2023 durch 4initia GmbH Reinhardtstr. 29 10117 Berlin
- Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE

HZE...

Anlagen 1-4 - Bestandskarte, Konfliktkarte, Kartierbericht, Potenzialanalyse

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 "Solarpark Bartow Konversion Ost" der Gemeinde Bartow Bestandsplan



KUNHART FREIRAUMPLANUNG
 GERICHTSSTRASSE 3
 17033 NEUBRANDENBURG
 TEL: 0395 4225110
 Datum: 15.05.2023
 Maßstab: 1: 1.000
 Bearbeiter: B. Siebeck

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 "Solarpark Bartow Konversion Ost" der Gemeinde Bartow Konfliktplan



Grundlage: © GeoBasis-DE/IM-V 2021

Versiegelung bleibt bestehen

SOPVA
GRZ 0,7

Legende

- - - Vorhaben = Untersuchungsraum
- Bestand**
- ODF ländlich geprägtes Dorfgebiet
- OVP Parkplatz, versiegelte Fläche
- ACL Lehmmacker
- OBD Brachfläche der Dorfgebiete
- PHX Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten
- Strauch
- Baum ohne Schutzstatus < 30 cm Std
- Baum nach § 18/19 NatSchAG geschützt
- Planung**
- Baufläche PVA-Module
- Baugrenze
- SOPVA
- GRZ 0,7
- Grünfläche
- Anpflanzfestsetzung Sichtschutzhecke 3 m
- Baum Erhaltung

KUNHART FREIRAUMPLANUNG GERICHTSSTRASSE 3
Blatt – Nummer: 2 Datum: 08.06.2023

17033 NEUBRANDENBURG TEL: 0395 4225110
Maßstab: 1: 1.000 Bearbeiter: B. Siebeck

III. PLANINHALT

1. Städtebauliches und grünordnerisches Konzept

Mit der Realisierung des Projektes „Solarpark Bartow Konversion Ost“ sollen Konversions- und Ackerflächen, in eine flächendeckend durchgrünte Fläche mit darauf aufgestellten Photovoltaikanlagen umgenutzt werden.

Die bauliche Nutzung der Fläche orientiert sich an den aktuellen technischen und baulichen Standards für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die Anlage ist als Freiflächenanlage vorgesehen. Durch eine aufgeständerte Bauweise der Solarmodule und ihre Anordnung in nach Süden ausgerichteten Modulreihen ist bei minimaler Flächenversiegelung gemäß der aktuellen Projektkonzeption mit einer senkrechten Überdeckung von max. 70 % der bebaubaren Fläche durch die Solarmodule zu rechnen.

Die Modulreihen können gemäß aktueller Planung in einer niedrigen Ständerbauform, dem natürlichen Geländeverlauf folgend, errichtet werden. Die Unterkonstruktion, auf der die einzelnen Solarmodule befestigt sind, ist um ca. 10° bis 20° nach Süden geneigt, um die Energie der Sonneneinstrahlung optimal zu nutzen. Die Aufständering der Anlage erfolgt durch Modulstützen.

Die Solarmodule sowie die komplette Unterkonstruktion sind demontierbar und können recycelt werden. Als Nutzungs- bzw. Lebensdauer der Solarmodule werden ca. 40 Jahren veranschlagt. Um einen Abbau und die damit verbundene Entsorgung der Anlage zu erleichtern, sollen ausschließlich recyclingfähige Materialien (wie z.B. Metall und Aluminium) für die Unterkonstruktion verwendet werden.

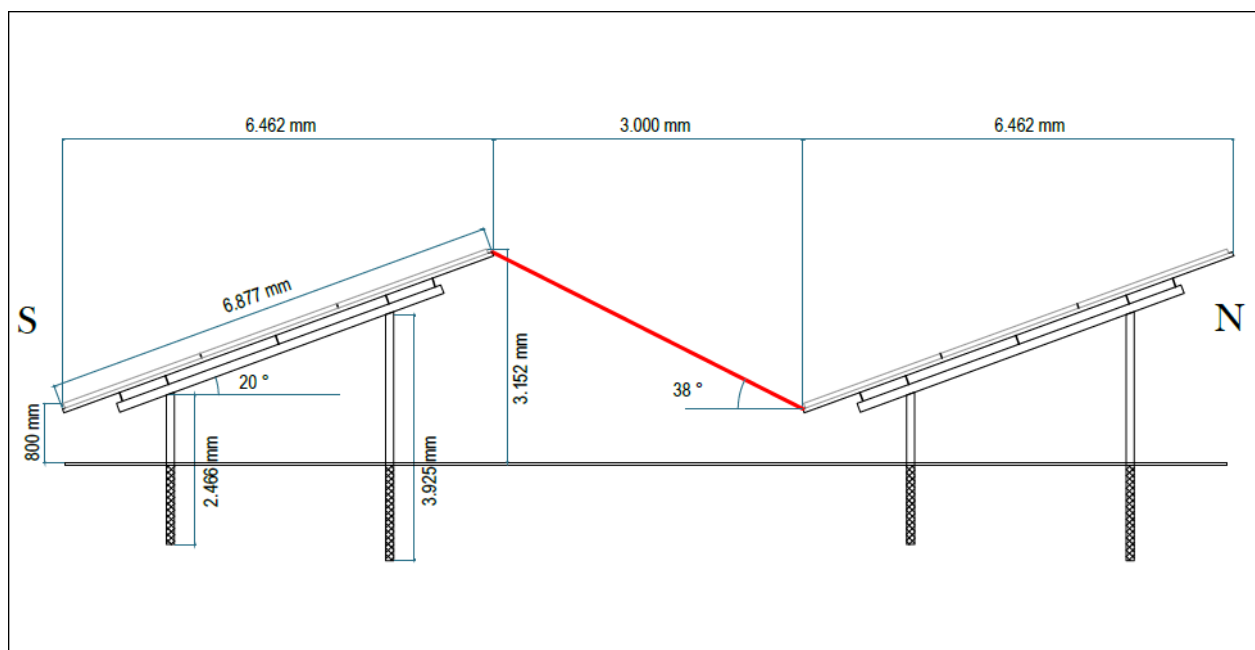


Abb. 2: Konzeption Unterkonstruktion: Systemschnitt PV-Module als schematische Darstellung

Zur größtmöglichen Vermeidung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden gemäß Nutzungskonzept gezielt hochwertige und geschützte Biotop- und Grünlandflächen von der Bebauung freigehalten.

An geeigneter Stelle soll die Flächenqualität im Sinne des Naturschutzes aufgewertet werden, um unvermeidbare Eingriffe zu kompensieren. Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sollen durch Anpflanzung von Sichtschutzhecken in den Randbereichen des Plangebiets weitestgehend vermieden werden. Die detaillierte Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen ist dem Umweltbericht zu entnehmen und wird im Durchführungsvertrag im weiteren Verfahren verbindlich festgelegt.

2. Wesentlicher Planinhalt

Der Bebauungsplan soll geeignete Festsetzungen für die Zulässigkeit von Solaranlagen (sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO) regeln. Vorhandene Grünlandflächenbestände werden teilweise gesichert und als Maßnahmen- / Grünflächen festgesetzt. Vorhandene Biotopflächen werden berücksichtigt. Es werden keine eigenständigen Verkehrsflächen festgesetzt.

2.1 Art der baulichen Nutzung

2.1.1 Sondergebiet „Solarpark“

Entsprechend dem Planungsziel, Flächen für Anlagen zur Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie zu sichern, wird ein Sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO festgesetzt.

Die Festsetzung von Sondergebieten der Zweckbestimmung „Solarpark“ erfolgt auf Basis des § 11 Abs. 2 BauNVO, in dem „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie dienen“, als sonstige Sondergebiete ausdrücklich benannt werden.

Die innerhalb des Sondergebietes „Solarpark“ zulässigen Anlagen und Einrichtungen werden durch die textliche Festsetzung Nr. 1.1 näher bestimmt.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Für das Maß der baulichen Nutzung werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Höchstwerte entsprechend den Eintragungen gemäß der Nutzungsschablone festgelegt.

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung ist die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß sowie der maximalen Höhe baulicher Anlagen (OK) grundsätzlich ausreichend.

Maßgeblich für die Überbauung bzw. GRZ-Berechnung ist die durch die Solaranlagen übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche bzw. für die Nebenanlagen (Transformator- und/oder Übergabestationen, Wechselrichter) und Wege die tatsächlich überbaute Grundfläche (siehe textliche Festsetzung Nr. 1.2). Die von den Modulen überdachte Fläche soll jedoch nicht versiegelt werden, sondern als Grünland genutzt werden. Die getroffenen Einschränkungen berücksichtigen die Anforderungen zum schonenden Umgang mit der Ressource Boden. Der GRZ wird im Sondergebiet (SO) mit 0,7 festgesetzt.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass der Versiegelungsgrad von Photovoltaikanlagen sehr gering ist, da der Boden lediglich im Bereich der Ramm- und/oder Schraubfundamente für die Modultrasse und im Bereich von technischen Anlagen zur Einspeisung des gewonnenen Stromes in das Versorgungsnetz versiegelt wird.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen soll mit ca. 5,0 m über Geländeoberkante angesetzt werden. Hieraus ergibt sich - ausgehend von einer natürlichen Geländehöhe zwischen 32,1 m und 32,5 m ü NHN (im DHHN2016) - eine zulässige Anlagenoberkante (OK) von 37,5 m über NHN.

Im Durchführungsvertrag soll zusätzlich geregelt werden, dass ein Abstand von mindestens 0,8 m zwischen Geländeoberkante und Unterkante der Module eingehalten wird. Ziel dieser Festsetzung ist die Voraussetzung für ausreichendes Streulicht zur Erhaltung der Bodenvegetation zu schaffen. Laut Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen wird ca. 0,8 m Abstand zur Bodenoberfläche empfohlen. Dieser Mindestabstand zwischen der Geländeoberkante und der unteren Modulkanten dient der Verhinderung von Verschattung durch Bewuchs und Verschmutzung durch vom Boden aufspritzendes Wasser.

2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Aufgrund der besonderen Bauart der Solaranlage wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB sowie in Analogie zu § 22 Abs. 4 BauNVO für das SO-Gebiet eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Konkretisierung der abweichenden Bauweise erfolgt durch die textliche Festsetzung Nr. 2.1. Der minimale Reihenabstand von 2,0 m soll gewährleisten, dass genügend Niederschlagswasser auf die Vegetationsflächen gelangen kann.

Gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen im SO-Gebiet flächenhaft mittels Baugrenzen bestimmt und regeln die Bereiche, in denen die Aufstellung der Solarpaneele sowie die erforderlichen Nebenanlagen zulässig ist. Bauliche Anlagen dürfen nur innerhalb der durch Baugrenzen bestimmten Flächen errichtet werden. Die Baugrenzen verlaufen überwiegend in einem Abstand von 4,0 m zu den Plangebietsgrenzen. Zu den 3,0 m breiten Maßnahmenflächen an den Außenseiten wird ein Abstand von 1,0 m festgesetzt.

Nebenanlagen sind gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 3.1 ebenfalls nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Dies gilt nicht für Einfriedungen.

2.4 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft

Auf der Grundlage des Umweltberichtes und unter Berücksichtigung der Konkretisierung der PV-Anlagenplanung bzw. unter Berücksichtigung der höherwertigen Grünland- und Biotopflächen wurden Teilflächen im Bebauungsplan als Maßnahmenflächen festgesetzt. Die Art der Maßnahmen wird im Umweltbericht beschrieben und soll durch entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag abgesichert werden.

2.5 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Für derartige Festsetzungen besteht nach derzeitigem Kenntnisstand kein Bedarf.

2.6 Sonstige Grünfestsetzungen / Grünflächen

Am Rand des Plangebiets sollen sowohl nach Osten, Süden und Westen als Sichtschutz und zum Schutz des Landschaftsbildes private Grünflächen bzw. SPE-Flächen (siehe Textabschnitt 2.4) festgesetzt werden (siehe textliche Festsetzung Nr. 4.1). Diese Fläche gewährleistet einen hinreichenden Sichtschutz zwischen Siedlungsgebiet und PV-Freiflächenanlage.

Die Erhaltung der beiden vorhandenen geschützten Einzelbäume im nördlichen Bereich des Plangebiets wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan explizit festgesetzt, da diese städtebaulich prägend sind (weitere Informationen hierzu sind im Umweltbericht enthalten).

2.7 Nachrichtliche Übernahmen

Geschützte Biotopflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden (weitere Informationen hierzu sind im Umweltbericht enthalten).

IV TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

1.1 Das sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ dient gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Im Sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Solarpark" sind folgende Nutzungen und Anlagen zulässig:

- die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solar-energie (Photovoltaik);
- die für die betrieblichen Zwecke erforderlichen Nebenanlagen (z.B. Betriebs- und Transformatorgebäude, Wechselrichterstationen und Übergabestationen) sowie Gerätschaften und Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Absatz 5 und 9 BauNVO

Die Festsetzung eines Sondergebietes „Solarpark“ erfolgt auf Basis des § 11 Abs. 2 BauNVO, in dem „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie dienen“, als sonstige Sondergebiete ausdrücklich benannt werden.

1.2 Die zulässige Grundflächenzahl im Sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Solarpark" beinhaltet die gesamte von den Solarmodulen und den Nebenanlagen überdeckte Fläche. Erforderliche Parkstellflächen und sonstige befestigte Flächen sind in die Grundflächenzahl ebenfalls einzurechnen.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 Absatz 2 Nr. 1 BauNVO

Maßgeblich für die Überbauung bzw. GRZ-Berechnung ist die durch die Solaranlagen übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche bzw. für die Nebenanlagen, Parkstellflächen und Wege die tatsächlich überbaute Grundfläche.

1.3 Im Sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Solarpark" kann die zulässige Bauhöhe für technische Einrichtungen (z.B. Videokameramasten zur Überwachung) ausnahmsweise bis zu 5,0 m überschritten werden

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. mit § 16 Abs. 6 BauNVO

Die Festsetzung dient der Gewährleistung einer adäquaten Überwachung des Vorhabengebiets und somit der Erfüllung aktueller versicherungstechnischer Anforderungen an Vorhaben für Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

2. Bauweise

2.1 Für das Sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Solarpark" wird als abweichende Bauweise festgesetzt: bauliche Solaranlagen sind unter Einhaltung eines Zwischenabstandes der Solarmodulreihen zueinander von mindestens 2,0 m zulässig.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 2 BauGB

Die so definierte Bauweise der PV-Anlagen berücksichtigt Zwischenräume, die einer gegenseitigen Verschattung vorbeugen sollen. Zudem sichert der minimale Reihenabstand, dass genügend Niederschlagswasser auf die Vegetationsflächen gelangen kann und die vorhandene Vegetation der Grünlandflächen in ihrer Ausprägung und Qualität weitestgehend erhalten bleiben kann (Eingriffsminimierung).

3. Überbaubare Grundstücksflächen

3.1 Nebenanlagen sind im Sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Solarpark" nur innerhalb der eingetragenen Baugrenzen zulässig. Dies gilt nicht für Einfriedungen.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 2 BauGB i. V. mit § 23 Absatz 5 BauNVO

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und der Erhaltung von Grünlandflächen außerhalb der Baugrenzen.

4. Grünfestsetzungen

Diese wurden auf der Grundlage des Umweltberichts bzw. der Abwägung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung konkretisiert.

4.1 Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung A sind 3,0 m breite Sichtschutzhecken ausschließlich aus Sträuchern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB

Diese Regelung zielt auf den Sichtschutz für die umliegenden Wohnnutzungen sowie den Schutz des Landschaftsbildes ab.

Detaillierte Vorgaben zu Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen gemäß Umweltbericht werden im Durchführungsvertrag geregelt.

4.2 Die Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung soll ausschließlich im Zeitraum 01.10. bis 28.02. erfolgen.

Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung (siehe Umweltbericht).

Tötungen und Verletzungen von Gehölzbrütern und somit Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Ziffer 1 sollen vermieden werden.

Für die Maßnahmen gemäß TF 4.1 werden Pflanzen gemäß „Anlage Pflanzenliste“ der Begründung empfohlen. Diese werden entsprechend der funktionellen Erfordernisse der PV-Anlage und der Sichtschutzfunktion ausgewählt.

4.3 Einfriedungen der Photovoltaikanlagen sind mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zu errichten.

Rechtsgrundlage: § 1a Abs. 1 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die Festsetzung dient der Minimierung der Störwirkung des Vorhabens bezüglich Wanderbewegungen von Reptilien, Amphibien und Kleinsäugetern.

Hinweis: Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft können nicht vollständig innerhalb des Plangeltungsbereiches ausgeglichen werden, so dass externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind, welche in der Begründung bzw. Umweltbericht benannt sind. Die Absicherung der externen Kompensationsmaßnahmen erfolgt durch Regelung im Durchführungsvertrag.

5. Sonstige Festsetzungen

5.1 Im Plangebiet sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

Rechtsgrundlage: § 12 Abs. 3a BauGB

Die Formulierung der textlichen Festsetzung Nr. 5.1. bezieht sich auf die Vorgabe gemäß § 12 Abs. 3a BauGB.

V. FLÄCHENBILANZ

Für den (inzwischen reduzierten) räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 „Solarpark Bartow Konversion Ost“ ergibt sich aufgrund der geplanten Nutzungen folgende Flächenbilanz (gerundet)

Flächennutzung	Fläche (m²)	Anteil (%)
Sondergebiet „Solarpark“	6.800	92,1%
Grünflächen / SPE-Flächen	700	7,9%
Größe des Plangebietes	7.500	100%

Stand: Entwurf Februar 2024

VI. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Das Plangebiet befindet sich nicht im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Nutzung der Flächen wird über Gestattungsverträge zwischen den Eigentümern der Flächen und dem Vorhabenträger geregelt. Die konkreten Schritte, Fristen und Kosten der Leistungen für die Erschließung sowie sonstige Maßnahmen werden unter Wahrung der Planungshoheit der Gemeinde Bartow auf der Basis eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen Kommune und Eigentümer gemäß § 12 Abs. 1 BauGB (Durchführungsvertrag) angemessen geregelt. Hierin wird ebenfalls die Finanzierung der ggf. erforderlichen Ersatzmaßnahmen festgelegt. Alle zur Ausführung von Erschließungsleistungen zu treffenden Entscheidungen sind mit den zuständigen Versorgungsträgern abzustimmen.

Die Regelung und Ausführung der Erschließungsleistungen auf den Bauflächen obliegt allein dem Vorhabenträger.

Eingriffe in private Eigentumsverhältnisse erfolgen durch den Bebauungsplan nicht.

Auswirkungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Umweltbericht untersucht und beschrieben. Die Inhalte zum Umweltbericht ergeben sich nach der Novellierung des Baugesetzbuchs aus der Anlage zu den § 2 Abs. 4 und § 2a.

Negative Auswirkungen der geplanten Solaranlagen auf vorhandene Nutzungen im Planungsumfeld sind nicht erkennbar. Die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde Bartow wird nicht durch die Solarnutzung negativ beeinträchtigt werden. Vielmehr können die Steuereinnahmen und eine mögliche Gewinnbeteiligung aus dem Solarpark einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Stärkung der Kommune leisten.

In Anbetracht der Nutzungskonzeption und der aufgeständerten Bauweise der Module kann die Flächenversiegelung auf ein Minimum reduziert werden.

Eine negative Auswirkung auf die Entwicklung der Fremdenverkehrsentwicklungsräume ist ebenfalls nicht zu befürchten.

Die Photovoltaikanlage arbeitet nahezu emissionsfrei. Es werden weder Lärm noch Staub oder Abgase freigesetzt. Auch zusätzlicher Verkehr wird - abgesehen von der Bauphase und gelegentlich die Fläche frequentierende Wartungsfahrzeuge - nicht erzeugt.

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden vom Vorhabenträger übernommen. Weitere Regelungen wie Durchführung des Vorhabens und Rückbauregelungen sowie Kompensationsmaßnahmen sollen im Durchführungsvertrag geregelt werden. Dieser muss vor Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplans unterschrieben vorliegen.

Regelungen im Durchführungsvertrag

Gemäß § 12 BauGB sind Regelungen hinsichtlich der Übernahme der Planungskosten sowie Folgekosten in Verbindung mit der Aufbereitung und Umsetzung des Bebauungsplans (z.B. Erschließungsleistungen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) in Form eines Vertrages zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger festzulegen. Der Entwurf des Durchführungsvertrags wird im Laufe des weiteren Verfahrens aufbereitet und soll u.a. folgende Regelungsinhalte enthalten:

- Erschließung
- Durchführungsverpflichtung/Herstellungsfristen
- Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen (inkl. externe Ausgleichsmaßnahmen)
- Modulanordnung bzw. Sicherung einer flächenmäßigen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers.
- Rückbau der Solaranlagen
- Kostentragung

VII. VERFAHREN

Der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 „Solarpark Bartow Konversion Ost“ wurde von der Gemeindevertretung Bartow am 26.08.2021 gefasst und am 08.04.2022 im Amtsblatt Nr. 04/2022 veröffentlicht.

Beteiligung gemäß § 3 (1) und § 4 (1) BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zum Vorentwurf des B-Plans Nr. 4 „Solarpark Bartow Konversion Ost“ gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 19.09.2022 bis 21.10.2022 mittels öffentlicher Auslegung. Die Auslegung wurde am 09.09.2022 im Amtskurier öffentlich bekannt gemacht.

Die Unterlagen zum Bebauungsplan wurden ebenfalls im Internet auf der Seite der Gemeinde Bartow eingestellt.

Es wurden seitens der Öffentlichkeit keine Anregungen bzw. Stellungnahmen abgegeben.

Mit Schreiben vom 06.09.2022 wurden 35 Träger öffentlicher Belange (einschließlich Nachbargemeinden) über die frühzeitige Beteiligung informiert und gemäß § 4 Abs. 1 bzw. § 2 Abs. 2 BauGB um Stellungnahme innerhalb eines Monats gebeten.

Es gingen insgesamt 17 Stellungnahmen der Behörden ein. Davon gaben 12 Behörden an, dass es keine grundsätzlichen Bedenken oder Einwände zum Bebauungsplanvorentwurf der Gemeinde Bartow gibt bzw. keine Belange berührt werden.

Die inhaltlichen Hinweise oder Anregungen bezogen sich schwerpunktmäßig auf folgende Themen:

- Entgegenstehende Ziele der Raumordnung / Nutzung von Landwirtschaftsflächen
- Telekommunikationsanlagen im Planumfeld
- Anforderungen an den Umweltbericht

Ergebnis der Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung

Nach Abwägung aller privaten und öffentlichen Belange gegen- und untereinander entsprechend § 1 (7) BauGB ergaben sich folgende Änderungen und weitere Überprüfungen bei der Aufbereitung des Entwurfs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4:

1. Die Ackerfläche (südlicher Teil des Flurstücks 211/2) wurde aus dem Geltungsbereich herausgenommen
2. Fortschreibung des Umweltberichts
3. Regelungen im aufzubereitenden Durchführungsvertrag (Rückbauverpflichtung, Entsiegelung etc.)

In den Begründungstext wurden weitere Korrekturen und Ergänzungen aufgenommen.

Die eingegangenen Hinweise wurden zur Kenntnis genommen und, soweit erforderlich, in den Begründungstext eingearbeitet.

Eine vollständige Darstellung der spezifischen Stellungnahmen der einzelnen Behörden bzw. Träger öffentlicher Belange sowie die dazugehörigen Abwägungsvorschläge ist der aufbereiteten Abwägungstabelle zu entnehmen. **Diese Tabelle wurde der Gemeindevertretung zur Beschlussfassung vorgelegt.**

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die vorliegenden Unterlagen dienen der Beteiligung zum Entwurf.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die vorliegenden Unterlagen dienen der Beteiligung zum Entwurf.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Ergebnis der Abwägung im Rahmen der Beteiligung zum Entwurf

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Satzungsbeschluss

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

B. RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung (PlanZV)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I. 1991 S. 58), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

Raumordnungsgesetz (ROG)

vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

Landesplanungsvertrag

Vertrag über die Aufgaben und Trägerschaft sowie Grundlagen und Verfahren der gemeinsamen Landesplanung zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 14)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Landesbauordnung (LBauO M-V)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)

Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790)

Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777), zuletzt geändert am 23. Juli 2019 (GVOBl. M-V S. 467)

Anlage Pflanzliste

Die folgenden Listen enthalten eine Auswahl standortgerechter Laubgehölze und Sträucher, die für die Pflanzung bzw. Ansaat gemäß den textlichen Grünfestsetzungen geeignet sind.

Quercus petraea	Traubeneiche
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus communis	Wildbirne
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus spinosa	Schlehe
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball (im feuchten Bereich)

Anlage: Vorhaben- und Erschließungsplan (Arbeitsstand **xx.xx.2023)**

Noch einfügen !