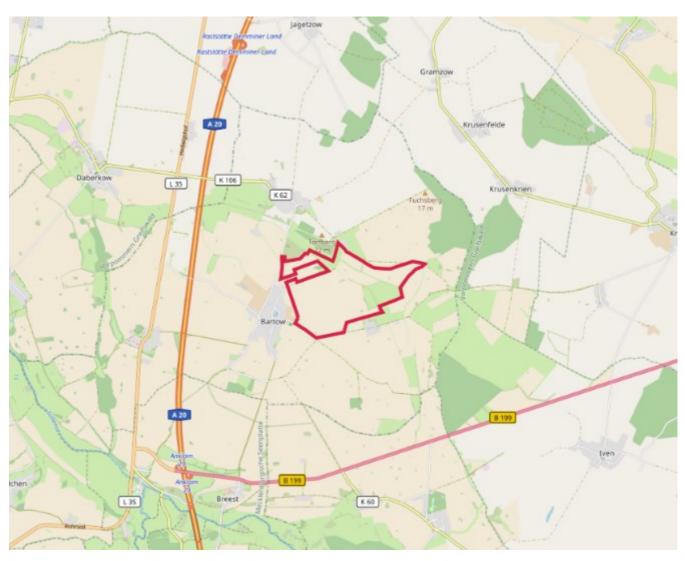
Gemeinde Bartow

Begründung zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 "Solarpark Bartow Ost"

Der Geltungsbereich liegt in der Flur 2 in der Gemarkung Bartow und die Flur 1 in der Gemarkung Pritzenow



Verfahrensstand: Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 sowie § 4 Abs. 2 BauGB Arbeitsstand: 10.05.2023

Impressum

Auftraggeber: Bartow PV 1 Betreibergesellschaft mbH & Co. KG

(Vorhabenträger) Dorfstr. 1

17089 Bartow

Amt: Amt Treptower Tollensewinkel

Bauamt, Herr Holz

Rathausstr. 1

17087 Altentreptow

Planverfasser: GKU Standortentwicklung GmbH

Albertinenstraße 1, 13086 Berlin

Tel.: 030 / 92 37 21 0

Fax: 030 / 92 37 21 11

Bearbeiter: Sören Klünder

Robert ter Bogt

Hartmut Röder

Umweltbericht Kunhart Freiraumplanung

Gerichtstr. 3

17033 Neubrandenburg

Tel.: 0395 - 422 51 10 Fax: 0395 - 422 51 10

Bearbeiterin: Kerstin Manthey-Kunhart

Inh	altsverzeichnis se	eite
A.	BEGRÜNDUNG	4
l.	PLANUNGSGEGENSTAND	4
1.	Veranlassung und Erforderlichkeit	1
	-	
2.	Plangebiet	
	2.1 Genungsbereich	
	2.2.1 Erschließung	
	2.2.2 Eigentumsverhältnisse	
	2.2.3 Technische Infrastruktur / Leitungen / Brandschutz	6
	2.2.4 Altlasten	
	2.2.5 Ökologie / Freiflächen	7
	2.3 Planerische Ausgangssituation	
	2.3.1 Regionales Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte 2.3.2 Landesraumentwicklungsplan	
	2.3.3 Flächennutzungsplan	
	2.3.4 Geltendes Planungsrecht	
II.	UMWELTBERICHT	
	DI ANIMILAL T	07
III.	PLANINHALT	
1.	Städtebauliches und grünordnerisches Konzept	
2.	Wesentlicher Planinhalt	
	2.1 Art der baulichen Nutzung	
	2.1.1 Sondergebiet "Solarpark"	
	2.1.2 Solidergebiet "Wasserstonproduktion und Batteriespeicher	
	2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	
	2.4 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von	
	Natur- und Landschaft	89
	2.5 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen 2.6 Sonstige Grünfestsetzungen / Grünflächen	
	2.7 Nachrichtliche Übernahmen	
IV	TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	91
1.	Art und Maß der baulichen Nutzung	Q 1
1. 2.	Bauweise	
2. 3.	Überbaubare Grundstücksflächen	
3 . 4 .	Grünfestsetzungen	
- . 5.	Sonstige Festsetzungen	
у. У.	FLÄCHENBILANZ	
VII.	VERFAHREN	97
В.	RECHTSGRUNDLAGEN	99
Anla	gen: Vorhaben- und Erschließungsplan	

A. BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 "Solarpark Bartow Ost".

PLANUNGSGEGENSTAND

1. Veranlassung und Erforderlichkeit

Der Vorhabenträger plant auf Flächen östlich der Ortschaft Bartow die Errichtung eines Solarparks. Die Flächen des Plangebiets (insgesamt ca. 182 ha) liegen zum Teil brach oder werden derzeit landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Die Gemeinde Bartow unterstützt die Ansiedlungsabsicht als Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der regionalen Wirtschaft. Der im geplanten Photovoltaik-Kraftwerk erzeugte Strom soll zunächst in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Im Falle einer Ansiedlung eines stromintensiven Betriebs im Nahbereich des Solarparks kann die erzeugte Energie zur Eigenbedarfsdeckung des stromintensiven Betriebs genutzt werden, um die Energieautarkie des stromintensiven Betriebs im Sinne einer klimaneutralen Produktionsstätte zu erzielen. Staatliche Förderung soll aller Voraussicht nach nicht in Anspruch genommen 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. 3 und Nr. 8 BauGB als privilegiertes Vorhaben ist nicht möglich. Das Vorhaben entbehrt der Standortgebundenheit, die ein Vorhaben für die Privilegierung gemäß höchstrichterlicher Rechtsprechung besitzen muss.

Da aufgrund der Größe des Vorhabens eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange, insbesondere der Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Landschaftsbildes nicht auszuschließen ist, ist eine Genehmigung als Einzelfall gemäß § 35 Abs. 2 BauGB nicht möglich.

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.

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.

2. Plangebiet

2.1 Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt östlich des Siedlungsgebietes der Gemeinde Bartow, ca. 1.500 m östlich der Bundesautobahn A20.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans für das Plangebiet ergibt sich im Westen durch die Westgrenzen der Flurstücke 167 und 168, durch die Grenzen der Flurstücke 176/1 und 176/2 bzw. weiter südlich aus der Verlängerung der Ostgrenzen der Flurstücke 204 und 210/2. Die nördliche Begrenzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans entspricht teilweise den Parallelen zur nördlichen Grenze des Flurstücks 162 und zu den westlichen Grenzen der Flurstücke 192, 256 257 sowie 258 und verläuft teilweise entlang der nördlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 258, 147, 146, 145 und 144. Im Nordosten entspricht sie einer Parallelen, 14,0 m östlich der Grenze zwischen den Flurstücken 144 und 145. Weiter im Süden und Südosten verläuft die Plangebietsgrenze entlang der Begrenzungen der Flurstücke 205/4, 209 und 210/8.

Das Plangebiet beinhaltet somit die Flurstücke 163 (teilweise), 164, 165, 166, 167 (teilweise), 168, 170 (teilweise), 171 (teilweise), 172, 173, 177, 178, 184, 185, 186, 187, 191/1, 191/2, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 205/4 209 (teilweise), 210/2 und 210/8 der Flur 2 in der Gemarkung Bartow sowie die Flurstücke 143 (teilweise), 144 (teilweise), 145, 146, 147, 244, 256, 257, 258 der Flur 1 der Gemarkung Pritzenow.

Das Relief der Geländeoberkante im Plangebiet gestaltet sich mäßig bewegt. Es weist im Allgemeinen ein Gefälle von Westen nach Ost auf und variiert über eine Entfernung von ca. 2 km zwischen ca. 35,0 m und ca. 15,0 m ü. NHN.

2.2 Bestand

Der etwa 182 ha große räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 ist überwiegend durch Acker- und Grünlandflächen geprägt, die z. T. landwirtschaftlich genutzt werden. Das Plangebiet wird von mehreren wasserführenden Gräben einschließlich fließgewässerbegleitender Vegetation durchzogen, auf welchen vereinzelt Feldgehölze vorliegen.

Im Plangebiet sowie im unmittelbaren Plangebietsumfeld befinden sich keine umweltrelevanten Schutzgebiete. Die nächsten Landschaftsschutzgebiete sind ca. 2,5 km bzw.ca. 3,0 km entfernt. Das nächste europäische Vogelschutzgebiet befindet sich in ca. 3,3 km Entfernung.

Der Abstand zwischen Plangebietsgrenze und Siedlungsbereich der Gemeinde Bartow beträgt nach Westen ca. 150 m. Die Ortslage Pritzenow liegt nördlich, ca. 750 m weit entfernt. Südlich des Plangebiets befinden sich einige Einzelhäuser in mindestens 150 m Entfernung zur Geltungsbereichsgrenze. Entsprechende Abstandsflächen zu sensiblen Wohnnutzungen sind innerhalb des Plangebiets vorgesehen und sollen begrünt werden.

In nördlicher, östlicher und südlicher Nachbarschaft liegen ausgedehnte Landwirtschaftsflächen der Gemarkung Bartow bzw. Pritzenow sowie vereinzelte Waldflächen im Norden und im nordwestlichen Bereich des Plangebiets, außerhalb des Geltungsbereichs. Hinsichtlich der Einhaltung des gesetzlichen Waldabstands zu baulichen Anlagen sind keine Konflikte zu erwarten.

2.2.1 Erschließung

Die öffentliche Erschließung erfolgt über die unmittelbar im Norden, Westen und Süden an das Plangebiet angrenzenden öffentlichen Straßen. Von dort aus führen mehrere private Wirtschaftswege in das Plangebiet. 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 Netzanschluss ist über das neu zu errichtende Erneuerbare Energien 380-kV-Umspannwerk Iven/West im Nahbereich des Mastes 108 der 380-kV-Freileitung Lubmin-Altentreptow/Nord-Altentreptow/Süd der 50Hertz Transmission GmbH geplant. Die 50Hertz Transmission GmbH hat

dem Vorhabenträger mit der netztechnischen Stellungnahme vom 15.03.2022 die grundsätzliche Möglichkeit eingeräumt. Die vom Solarpark produzierte elektrischen Energie soll über eine 33-kV-Mittelspannungs-Erdkabelverbindung zum Erneuerbare Energien 380-kV-Umspannwerk Iven/West geführt und hier über einen 33/380-kV-Transformator und eine 380-kV-Freiluftschaltanlage in die 380-kV-Freileitung Lubmin-Altentreptow/Nord-Altentreptow/Süd eingespeist werden. Die erforderliche elektrische Zuleitung zur Einspeisung ins Stromnetz ist nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplans.

Die Trassenführung zur 380-kV-Freileitung wird im weiteren Planungsprozess geklärt.

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 / Brandschutz

Die im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplans eingegangenen Hinweise auf zu berücksichtigende Leitungen innerhalb des Plangebietes wurden im Planverfahren berücksichtigt.

Im nordöstlichen Plangebiet verläuft eine Gasleitung der ONTRAS Gastransport GmbH, deren Leitungstrasse mit entsprechenden Schutzstreifen zu sichern ist.

Mit Stellungnahme der GMDcom GmbH vom 30.11.2021 wurde ferner mitgeteilt, dass es sich um eine Ferngasleitung (FGL) mit der Anlagenkennzeichnung 91 und einer Nennweite DN 300 handelt, bei der eine Schutzstreifenbreite von 6,00 m einzuhalten ist. Die Anlagen liegen in der Regel mittig im angegebenen Schutzstreifen. Neben der FGL sind Kabelschutzrohranlage/n (KSR) mit einliegenden LWL-Kabeln der GasLINE (im Schutzstreifen der FGL) sowie Kabelschutzrohranlage/n (KSR) mit einliegenden Steuerkabel (Stk) (im Schutzstreifen einer FGL) verlegt.

Infolge einer Grenzkorrektur nach der frühzeitigen Beteiligung liegt die Ferngasleitung mitsamt Schutzstreifen nunmehr außerhalb des Plangebiets.

Die Löschwasseranforderungen wurden im Rahmen des Planverfahrens mit der zuständigen Brandschutzdienststelle des Kreises abgestimmt und ein standortbezogenes Brandschutzkonzept erstellt (Dipl.-Ing. Architekt M. Teichmann, Stand: September 2022). Mit Schreiben vom 19.09.2022 erfolgte die Bestätigung des standortbezogenen Brandschutzkonzepts seitens der Kreisbehörde.

2.2.4 Altlasten

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung ergingen hierzu keine Hinweise.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist weiterhin davon auszugehen, dass die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 ohne wesentliche Belastungen zur Nutzung zur Verfügung stehen.

Hinweis gemäß Stellungnahme der Bodenschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 13.06.2022:

Nach § 4 Abs. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen und somit die Vorschriften dieses Gesetzes eingehalten werden. Die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und des Landesbodenschutzgesetzes sind zu berücksichtigen. Insbesondere bei bodenschädigenden Prozessen wie z. B. Bodenverdichtungen, Stoffeinträgen ist Vorsorge gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen zu treffen. Bodenverdichtungen, Bodenvernässungen und Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden. Das Bodengefüge bzw. wichtige Bodenfunktionen sind bei einem möglichst geringen Flächenverbrauch zu erhalten.

Sollten bei Erdaufbrüchen organoleptische Auffälligkeiten auftreten (z.B. abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Reste alter Ablagerungen), ist die Untere Bodenschutzbehörde beim Umweltamt des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte umgehend zu informieren.

Sollten bei Bodenaufbrüchen kontaminierter Bauschutt oder Bodenaushub wie beispielsweise asbesthaltige Materialien, Teerpappen bzw. mit Teerpappen behaftete Baustoffe oder verkohlte Holzreste zutage treten, sind diese als gefährlicher Abfall einzustufen.

Gefährlicher Abfall darf nur in dafür zugelassene Anlagen durch entsprechende Unternehmen entsorgt oder behandelt werden.

Bei Abbruch, Transport und bei der Ablagerung von Zementasbestbestandteilen (Abfallschlüsselnummer 170105) sind die Forderungen der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 519) strikt einzuhalten.

Die zu deponierenden Bestandteile sind getrennt von anderen Bauabfällen auf die Deponie Rosenow zu entsorgen. Eine Vermischung mit anderen Abfällen ist untersagt.

Die Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen hat entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und des Abfallwirtschaftsgesetzes M-V (AbfWG M-V) und der auf Grund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen zu erfolgen.

Der bei der Herstellung der Baugrube/des Kabelgrabens anfallende Bodenaushub ist getrennt nach Bodenarten zu lagern und nach Verlegung der Kabel/Schließung der Baugrube getrennt nach Bodenarten wieder einzubauen. Nachweislich mit Schadstoffen belasteter Bodenaushub ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Die bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind laut §§ 7 und 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz einer nachweislich geordneten und gemeinwohl-verträglichen Verwertung bzw. Beseitigung zuzuführen. Bauschutt und andere Abfälle sind entsprechend ihrer Beschaffenheit sach- und umweltgerecht nach den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen (zugelassene Deponien, Aufbereitungsanlagen usw.).

Bei den Bauarbeiten anfallender unbelasteter Bauschutt ist einer zugelassenen Bauschuttaufbereitungsanlage zuzuführen. Eine Verbringung auf eine für Hausmüll oder hausmüllähnliche Abfälle zugelassene Deponie ist untersagt (§ 18 AbfWG M-V).

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 Raumentwicklungsprogramms 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".

Im Bereich des Plangebiets verläuft gemäß Karte zum RREP MS eine Ferngasleitung, deren Sicherung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Beachtung findet.

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 eine zeitliche Befristung des Betriebs der PVA im Bebauungsplan (z.B. 40 Jahre nach Inbetriebnahme) kann auch sichergestellt werden, dass die Fläche nach der energetischen Zwischennutzung wieder uneingeschränkt der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt wird (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 2 Nr. 2 Satz 2 BauGB).

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.

Entgegen der Darstellung im LEP M-V 2005 weist das gültige LEP M-V 2016 die Plangebietsflächen nicht mehr länger 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 ausweisen, 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 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 substanziellen 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."
- (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. [...]"

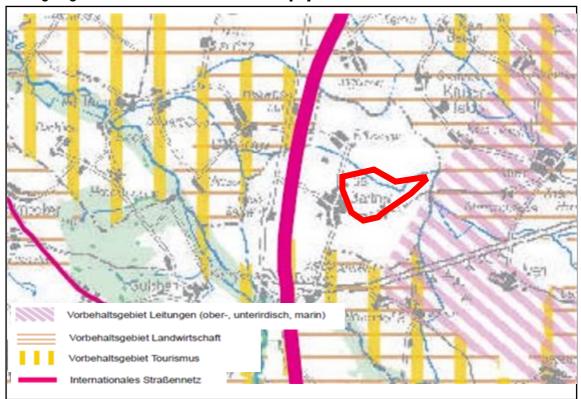


Abb.1: Auszug LEP M-V (2016)

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. Durch die Einbeziehung einer Teilfläche für Energiespeicherung und Wasserstoffproduktion kann dem Ziel der Erhöhung der Energieeffizienz ebenfalls entsprochen werden.

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 Gewerbesteuereinnahmen rechnen kann. In Einklang mit dem überarbeiteten Erneuerbaren-Energien-Gesetz 2023 (EEG) ist es gemäß § 6 EEG dem Betreiber außerdem möglich, die Standortgemeinden an den Erträgen aus dem Betrieb der geplanten Anlage zu beteiligen.

Angesichts des Ziels der Bundesregierung zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2045 und dem dafür notwendigen verstärkten Ausbau der Erneuerbaren Energien wird der Punkt (9) Kapitel 5.3 LEP M-V seitens des Planverfassers als nur bedingt abwägungsrelevant eingestuft. Die Bezugnahme auf einen Streifen von 110 m entlang von Autobahnflächen ist durch die inzwischen erfolgte Änderung der diesbezüglichen Vorgaben gemäß aktuellem EEG 2023 und der dort fachrechtlich festgelegten Regelung in § 37 Abs. 1 Nr. 2 lit. c) mit einer Entfernung von bis zu 500 m längs von Autobahnen oder Schienenwegen nicht mehr aktuell.

Mit Antrag der Fraktionen der SPD und CDU vom 26.05.2021 im Landtag Mecklenburg-Vorpommern (Drucksache 7/6169) wurde die Öffnung von 5.000 ha für Freiflächen-PVA auf landwirtschaftlichen Flächen auf die Tagesordnung gesetzt.

Der Landtag hat Anfang Juni 2021 den Weg zur breiteren Nutzung der Photovoltaik in Mecklenburg-Vorpommern freigemacht. Wenn geplante PV-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen bestimmte Kriterien erfüllen, können die entsprechenden Anträge im so genannten Zielabweichungsverfahren positiv beschieden werden. Da das bestehende Ziel der Raumordnung besagt, dass Freiflächen-PV nur in der Kulisse landwirtschaftliche Flächen in Anspruch nehmen darf, die im alten EEG beschrieben sind, sind Zielabweichungsverfahren nötig, wenn geplante Projekte von diesen im Landesraumentwicklungsplan festgelegten Regelungen für raumbedeutsame Nutzungen (Ziele der Raumordnung) abweichen wollen.

Die Obergrenze für über das Zielabweichungsverfahren genehmigte Photovoltaik-Freiflächenanlagen soll bei 5.000 ha liegen. Für diese Anlagen muss nach dem Ende der Photovoltaik-Nutzung die Nutzung der entsprechenden Flächen wieder als landwirtschaftliche Fläche möglich sein. Die Landesregierung erstellt bis zum dritten Quartal 2022 eine Bedarfsprognose für den weiteren Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Mecklenburg-Vorpommern, die dem Landtag zuzuleiten ist.

Für die Zielabweichungsverfahren gibt es sieben Kriterien (Kategorie A), die obligatorisch zu erfüllen sind:

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

Zusätzlich gibt es 13 weitere Auswahlkriterien (Kategorie B). Zielabweichungsverfahren sind möglich, wenn für ein Projekt eine Gesamtpunktzahl von mindestens 100 in der Kategorie B erreicht wird. Zudem müssen mindestens sechs Kriterien der Kategorie B erfüllt sein, wobei das Kriterium "durchschnittliche Bodenpunkte der überplanten Fläche zwischen 35 und 40" nicht in die Aufsummierung der Auswahlkriterien einfließt.

Der Vorhabenträger hat mit Schreiben vom 17.12.2021 den Antrag auf Zielabweichung für die Photovoltaikfreiflächenanlage "Solarpark Bartow Ost" beim zuständigen Ministerium für Energie,

Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung 3 - Energie und Landesentwicklung, in Schwerin eingereicht. Der Antrag ist am 23.12.2021 beim Ministerium eingegangen (Bestätigung durch Einschreiben Rückschein).

Der nach Rücksprache mit dem Ministerium ergänzte Antrag auf Zielabweichung für die Photovoltaikfreiflächenanlage "Solarpark Bartow Ost" ist am 28.02.2022 beim Ministerim eingegangen (Bestätigung durch Einschreiben Rückschein).

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.

Dementsprechend erging mit Schreiben vom 30.11.2022 der positive Bescheid über die Zielabweichung seitens des Ministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V an die Gemeinde Bartow (Az.: V-509-00000-2013/001-033).

2.3.3 Flächennutzungsplan

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

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2 soll als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden. Dringender Grund sind insbesondere die mit dem geplanten Großvorhaben 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 wesentlich 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.

2.3.4 Geltendes Planungsrecht

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

Planunterlage

Als Planunterlage für den Bebauungsplanentwurf wird eine vom Vermessungsbüro Frank Sauder aufbereitete Planunterlage (Stand 22.04.2022) verwendet. Somit kann eine ausreichende Genauigkeit der Planunterlage gewährleistet werden. Die Planzeichnung wird, in Anbetracht der Größe des Plangebiets, im Maßstab 1:3.000 erstellt.

II. UMWELTBERICHT

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2 "Solarpark Bartow Ost" der Gemeinde 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: Faunistische Erfassung:

ECOLogie Andreas Matz Dorfstraße 42

17237 Hohenzieritz

Stand: 02.05.2023

Inhaltsverzeichnis Teil II

1.	Einleitung	16
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes	arf an
	Grund und Boden	
	1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	
	1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	19
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	20
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	22
	2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich	
	beeinflusst werden	22
	2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltig Verfügbarkeit von Ressourcen	
	2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtig	
	der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen	
	Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	33
	2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche	
	Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	•
	2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für di	
	menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe	
	2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulie	rung
	mit benachbarten Vorhaben	34
	2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge	
	Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel	34
	2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzte	
	Techniken und Stoffe	
2.3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteili	aer
	Umweltauswirkungen	_
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	55
3.	Zusätzliche Angaben	56
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetr sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltaus	

	wirkungen	56
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer Buchstabe j	7 56
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	56
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	56
Abbild	lungsverzeichnis	
	<i>y</i>	16 17
		21
	1 21 /	24
	,	25
		25
		28
		28
		29
	,	30
		31
		38
		38
		41
	1 , , ,	45 - 1
	,	51
	,	53
ADD. 1	9: Lage Bildnummern (© LAiV – MV 2021)	58
Tabell	enverzeichnis	
Tabelle	e 1: Geplante Nutzungen	18
Tabelle	e 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume (UG) im Geltungsbereich (GB)	20
	e 3: Biotoptypen im Plangebiet	
Tabelle	e 4: Rast- und Zugvogelarten (Quelle Kartierbericht A.Matz)	26
	e 5: Kapitalstock Mähwiese	
Tabelle	e 6: Kapitalstock für Pflege (ohne Ersteinrichtung s.o.)	40
	e 7: Flächen ohne Eingriff	
Tabelle	e 8: Unmittelbare Beeinträchtigungen	44
Tabelle	e 9: Versiegelung und Überbauung	45
Tabelle	e 10: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4	46
	e 11: Kompensationsmindernde Maßnahmen	
	e 12: Korrektur Kompensationsbedarf	
	e 13: Ermittlung des Flächenäquivalents der internen Kompensationsmaßnahmen	
	e 14: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 231	
	e 15: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 232	
	e 16: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 233	
	e 17: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 234	
	e 18: Ermittlung des Flächenäquivalents der Flurstücke 224 - 227 und 229	
Tabelle	e 19: Ermittlung des Flächenäguivalents des Flurstücks 28 (teilweise)	54

Anhang

Anhang 1 Fotodokumentation

Anhang 2 Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung

Anlagen

Anlage 1 Bestandsplan Anlage 2 Konfliktplan

1. Einleitung

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungsersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 des BauGB. Im Rahmen des Umweltberichtes sind, die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkungen daraufhin zu überprüfen, ob diese auf folgende Umweltbelange erhebliche Auswirkungen haben werden:

- 1. Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt
- 2. Europäische Schutzgebiete
- 3. Mensch, Bevölkerung
- 4. Kulturgüter
- 5. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- 6. Erneuerbare Energien, sparsamer Umgang mit Energie
- 7. Darstellungen in Landschafts- und vergleichbaren Plänen
- 8. Luftqualität
- 9. Umgang mit Störfallbetrieben
- 10. Eingriffsregelung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes

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

Das ca. 182 ha große Plangebiet befindet sich östlich der Ortschaft Bartow und südöstlich der Ortschaft Pritzenow auf Siedlungs-, Grünland und Ackerflächen, die von wasserführenden Gräben, einschließlich fließgewässerbegleitender Vegetation, durchzogen sind und auf welchen vereinzelt Feldgehölze wachsen.



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

Die Planung sieht vor, auf dem sonstigen Sondergebiet SO1 eine Freiflächen-Photovoltaikanlage und auf SO2 eine Wasserstoffproduktionsanlage mit Batteriespeicher zu errichten. Die Überdeckung mit Solarmodulen beträgt bei einer GRZ von 0,65 bzw. 0,7 maximal 65 bis 70 %. Aufgrund der aufgeständerten Bauweise der Solarmodule ist mit einer minimalen Flächenversiegelung der bebaubaren Fläche durch Modulstützen zu rechnen. Die GRZ des SO2 beträgt 0,8, sodass eine Versiegelung der Fläche bis zu

80 % zulässig ist. Die Erschließungen der Flächen erfolgen seitens vorhandener Verkehrswege und einer im Westen anzulegenden privaten Verkehrsfläche, sowie über die unbefestigten Modulzwischenflächen. Die maximal zulässigen Höhen über Gelände betragen 4,5 m bei den Solarmodulen und 6 m bei der Wasserstoffproduktionsanlage.

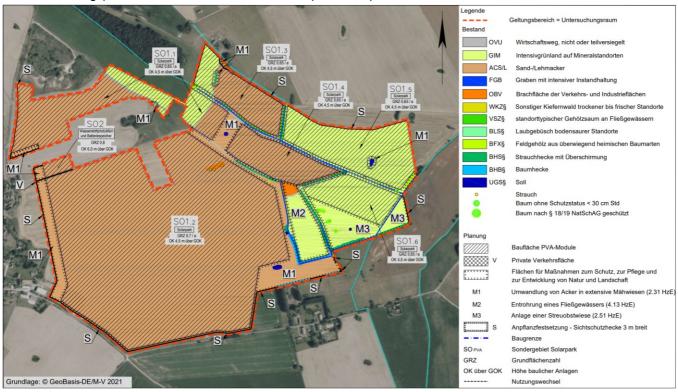


Abb. 2: Planung (© Geobasis-DE/M-V 2021; Konfliktplan 2023)

Alle vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope (ca. 25.492 m²) und die Gräben (ca. 17.110 m²) bleiben erhalten. Innerhalb der Flächen für Anpflanzfestsetzungen sind drei Meter breite Sichtschutzhecken zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind ausgedehnte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geplant, auf denen Offenland, Streuobstwiesen und eine Gewässeraufwertung realisiert werden sollen. Aus versicherungstechnischen Gründen werden Kameras maximal 9,50 m über Gelände angebracht.

Folgende Nutzungen sind geplant:

Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Fläche in m²	Fläche in m²	Anteil an der Gesamtfläche in %
a) Private Verkehrsfläche	844,00		0,05
b) Sonstiges Sondergebiet SO 1.2 Pho-	957.678		52,65
tovoltaik GRZ 0,7			
davon			
Baufläche überschirmt 70 %		670.375	
Modulzwischenflächen 30%		287.303	
davon Anplanzfestsetzung		2.275,00	
c) Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik GRZ 0,65	542.110		29,80
davon			
Bauflächen überschirmt 65 %		352.372	
Modulzwischenflächen 35 %		189.739	
davon Anpflanzfestsetzung		7.492,00	
d) Sonstiges Sondergebiet SO 2 Ne-	10.183		0,56
benanlagen GRZ 0,8			
davon			
Baufläche versiegelt 80%		8.146	
Baufläche unversiegelt 20%		2.037	
e) Flächen für Maßnahmen zum	308.060		16,94
Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung			
von Natur und Landschaft			
davon			
M1		199.570	
dv. Anpflanzfestsetzung		7.401	
dv. Erhaltung Biotope §		35.067	
M2		46.591	
dv. Erhaltung Biotope §		686	
M3		61.899	
dv. Anpflanzfestsetzung		400	
dv. Erhaltung Biotope §		6.849	
Gesamt:	1.818.875		100

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 der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

- Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch Transport der Baumaterialien und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten
- Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld und bestehen im Wesentlichen aus den folgenden Punkten:

- Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafo, Batterie-speicher
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines zusätzlichen Zaunes so-wie Bau der Solarmodultische
- Verlust von Habitaten von speziellen Offenlandbrütern
- Überdeckung von vorbelasteten Flächen
- Veränderung der floristischen Artenzusammensetzung 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:

- durch Wartungsarbeiten verursachte geringe (vernachlässigbare) Geräusche
- von Solaranlagen ausgehende Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen.
- Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B.
 Asphalt oder Dachflächen, aufgrund der Modulbeschaffenheit und -anbringung, nicht überdurchschnittlich

Auftreten von Blendeffekten, 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, treten aufgrund der senkrechten Ausrichtung der PV-Module zur Sonne und der kristallinen Module nicht auf.

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, vertreten durch Hr. Hartmann, am 24.03.2020 bezüglich des Ausmaßes und Detaillierungsgrades der Untersuchungen der Fauna beruhen. 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).

Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume (UG) im Geltungsbereich (GB)

Mensch	Land- schafts- bild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgü- ter
UG = GB	UG= GB	UG = GB	UG =	UG =	UG = GB	UG =	UG = GB
+ nächst-	und Ra-		GB	GB		GB	
gelegene	dius von						
Bebauung	500 m						
Nutzung	Nutzung	Nutzung	Nutzung	Nutzung	Artenerfassungen Avifauna,	Biotopty-	Nutzung
vorh. Un-	vorh. Un-	vorh. Un-	vorh.	vorh.	Amphibien, Reptilien, Fleder-	pener-	vorh. Un-
terlagen	terlagen	terlagen	Unterla-	Unterla-	mäuse in artenschutzfachlich	fassung	terlagen
			gen	gen	relevanten Strukturen; Rast-		
					vogelkartierung, Potentialana-		
					lyse Brutvögel auf Ackerflä-		
					chen; Artenschutzfachbeitrag,		

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

Im § 12 des <u>Naturschutzausführungsgesetzes</u> Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG MV) werden Eingriffe definiert.

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

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

Laut <u>Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan</u> (GLRP) liegt das Plangebiet teilweise im Bereich (Kartenportal LUNG M-V):

- eines Biotopverbundsystem im weiteren Sinne (regional),
- von Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumgestaltung mit einer hohen Funktionsbewertung,
- mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen und
- potentieller Wassererosionsgefährdung im Offenland mit einer geringen Bewertungsstufe.

Im Folgenden wird die Lage der Vorhabenfläche im Naturraum beschrieben (s. Abb. 3):

- Das Vorhaben befindet sich ca. 3,5 km östlich des GGB DE 2245-302 "Tollensetal mit Zuflüssen".
- Das Plangebiet liegt ca. 3,2 km nördlich des SPA DE 2347-401 "Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See".
- Das Vorhaben liegt ca. 2,5 km nördlich des LSG L 90 "Landgrabental" und ca. 3 km östlich des LSG L 74a "Tollensetal Mecklenburger Seenplatte".

- Das Plangebiet beinhaltet eine Vielzahl gesetzlich geschützter Biotope nach § 20 NatSchAG MV gemäß Biotoptypenkartierung des Landesamtes für Umwelt und Natur (LUNG M-V). Hierbei handelt es sich um Gehölz- sowie Feuchtbiotope.
- Das Plangebiet beinhaltet gem. § 18 NatSchAG MV einige gesetzlich geschützte Einzelbäume der Gattungen Weiden, Erlen, Eichen und Obstbäume.
- An der nordwestlichen Plangebietsgrenze verläuft eine gem. § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee von Linden und Eschen.

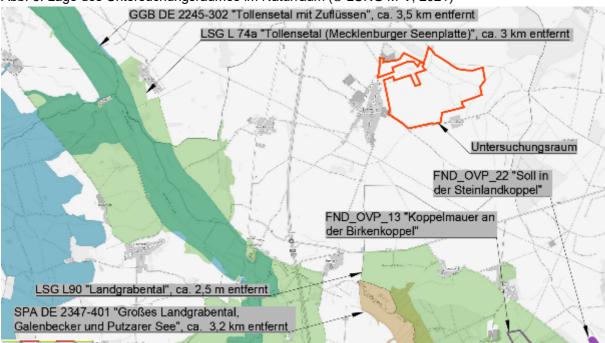


Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG M-V, 2021)

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBI. I S. 306) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutz-gesetzes (Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBI. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBI. M-V S. 221, 228),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung
 BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBI. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes
 vom 21. Januar 2013 (BGBI. 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 (ABI. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBI. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBI. I S. 2513) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz LUVPG M-V, GVOBI. M-V 2011, S. 885), zuletzt mehrfach geän-dert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBI. M-V S. 221),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBI. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4.Dezember 2018 (BGBI. I S. 2254) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBI. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBI. M-V S. 221, 228),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBI. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBI. I S. 3465) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBI. I S. 432) geändert worden ist.
- Baugesetzbuch (BauGB) in der jeweils geltenden Fassung,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786),
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBI. M-V 1998, S. 503, 613), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBI. M-V S. 221, 228) geändert worden ist,
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) das durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBI. I S. 2808) geändert worden ist.

2. Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

Mensch

Die Vorhabenfläche befindet sich unmittelbar östlich der Ortschaft Bartow und ca. 700 m südlich von Pritzenow, auf überwiegend anthropogen vorbelasteten Flächen, unmittelbar östlich der Langen Straße Richtung Pritzenow und nördlich des Pfalzer Weges Richtung Krien. Das Gelände ist frei zugänglich und unterliegt zum Großteil einer landwirtschaftlichen Nutzung mit unversiegelten Wirtschaftswegen. Der Untersuchungsraum beinhaltet keine Gebäude. Es finden sich lediglich Gebäudeüberreste auf der zentral gelegenen Brachfläche der Dorfgebiete (OBD). Nordwestlich grenzen Überreste einer Kiesgrube an, die durch Geländemodellierung überformt und mittlerweile brachgefallen sind. Die planungsrelevanten Flächen werden intensiv bewirtschaftet. Das Plangebiet ist durch die Immissionen aus o.g. Nutzungen und seitens der Landwirtschaft, vorbelastet. Das Plangebiet erfüllt außerhalb der landwirtschaftlichen Flächen eine Erholungsfunktion von geringer bis mittlerer Bedeutung.

Flora

Die Vegetation wurde im Rahmen einer Biotopkartierung entsprechend "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" erhoben. Der aktuelle Zustand der Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 14.10.2021 folgendermaßen dar:

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m²	Anteil an der	
			Gesamtfläche	
			in %	
OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	17.854	0,98	
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	392.359	21,6	
ACS	Sandacker	1.359.197	74,7	
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	17.110	0,9	
OBD	Brachfläche der Dorfgebiete	6.863	0,4	
VSZ§	standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	4.135	0,2	
BLS§	Laubgebüsch bodensaurer Standorte	150	0,01	
BFX§	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	2.667	0,1	
BHS§	Strauchhecke mit Überschirmung	10.767	0,6	
BHB§	Baumhecke	5.209	0,3	
UGS§	Sölle	2.564	0,1	
	Summe	1.818.875,00	100,00	

Die Flächen befinden sich hauptsächlich auf Ackerflächen und Intensivgrünland auf Mineralstandorten, die von Wirtschaftswegen und wasserführenden Gräben durchzogen, sowie von Gehölz- und Feuchtbiotopen durchsetzt sind.

Auf den entstandenen Brachflächen der Dorfgebiete (OBD) im Zentrum des Plangebietes haben sich Flächen aus einer ruderalen Staudenflur (RHU) mit Land-Reitgras (Calamagrostis epigejos), Brennnesseln (Urtica), Kratzdisteln (Cirsium) und Goldrute (Solidago), sowie Gehölzaufwüchse hauptsächlich von Pappeln (Populus), Weiden (Salix) sowie Sträuchern von Brombeere (Rubus) und Holunder (Sambucus) gebildet.

Die Vielzahl der gesetzlich geschützten Gehölzbiotope im Plangebiet setzen sich größtenteils aus den Pflanzengattungen Weiden (Salix), Erlen (Alnus), Eichen (Quercus), Hasel (Corylus), Weißdorn (Crataegus), Schlehdorn (Prunus spinosa) und Holunder (Sambucus) zusammen. Auf der Fläche finden sich auch gesetzlich geschützte Einzelbäume der Gattungen Weiden (Salix) und Eichen (Quercus) mit Stammdurchmessern bis 150 cm (BHD).

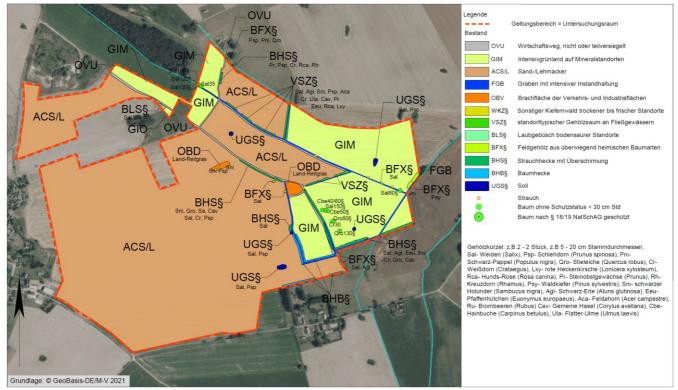


Abb. 4: Biotoptypenbestand (© Geobasis-DE/M-V 2021; Bestandskarte 2023)

Fauna

Das Plangebiet wird im Bereich der Acker- und Grünlandflächen intensiv bewirtschaftet und ist durch regelmäßiges Befahren beunruhigt. Die Ackerflächen weisen nur wenige potentielle Habitatstrukturen auf. Das Grünland ist von höherer Bedeutung für die ansässige Fauna. Im Geltungsbereich sind einige temporäre und permanente Gewässer vorhanden (s. Abb. 4). Die wasserführenden Sölle und Gräben liegen außerhalb der Modulflächen, aber innerhalb der Bereiche, die für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen sind und bleiben erhalten.

Brutvögel

Gemäß der Kartierberichte zu den faunistischen und avifaunistischen Erfassungen der Jahre 2020/21 des Büros ECOLogie sind Bruthabitate überwiegend in den Gehölzstrukturen, den Grünlandflächen und entlang der Gräben vorhanden. "Das Vorkommen der Feldlerche und der Schafstelze auf der Ackerfläche ist möglich". Die Feldleche wurde nachgewiesen. Es wurden insgesamt 100 Brut- und Revierpaare von 38 verschiedenen Vogelarten festgestellt. In einem Soll im Westteil des Plangebietes brütet der Kranich. In einer Weide im Ostteil brütet der Schwarzmilan und in einer Hecke der Rotmilan.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2146-3 wurden zwischen 2008 und 2016 zwei besetzte Brutplätze vom Kranich, zwischen 1994 bis 2011 mindestens eine Beobachtung der Wiesenweihe und 2015 ein besetzter Horst des Wanderfalken verzeichnet.

Abb. 5: Erfassung der Brutvogelarten 2021 im Westteil (Quelle: Kartierbericht A. Matz)



Abb. 6: Erfassung der Brutvogelarten 2021 im Ostteil (Quelle: Kartierbericht A. Matz)



Zug- und Rastvogelgeschehen

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht in einem Vogelrastgebiet, aber in Zone B (mittel bis hoch) des Vogelzuges über dem Land M-V.

Unter Punkt 6 "Zusammenfassung des Kartierberichtes", zur Erfassung der Zug- und Rastaktivtäten um PV-Potenzialstandorte in der Gemeinde Bartow, erstellt am 06.11.21 von ECOLogie, steht: "Von November 2020 bis November 2021 wurden über elf sechsstündige Geländeerfassungen, innerhalb eines 300-Meter-Radius von drei für eine Photovoltaikplanung vorgesehene Vorhabenflächen in der Gemeinde Bartow (Abb. 1), die Zug- und Rastaktivitäten der Avifauna erfasst".

Beobachtungen auf den Vorhabenflächen: "Es wurde im Untersuchungszeitraum auf den drei Vorhabenflächen eine durchschnittliche Zug- und Rastvogelaktivität beobachtet. Die Beobachtungen wurden oben für jeden Untersuchungstermin separat beschrieben und dargestellt. Das Gebiet wird im Ergebnis als Rast- und Nahrungshabitat mit einer durchschnittlichen Bedeutung eingestuft. Eine "hohe bis sehr hohe Dichte des Vogelzuges" konnte insbesondere nicht für den südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes abgebildet werden (s. Abb. 3). Eine Speichersilo-Anlage, direkt nordwestlich von Bartow, außerhalb der hier näher zu betrachtenden Untersuchungsgebiete, bot offensichtlich ein dauerhaftes attraktives Nahrungsangebot für diverse Sperlingsvögel. Diese Anlage wurde regelmäßig von diversen Sperlingsvögeln (Passeriformes) aufgesucht, die von hier auch in das Umfeld streuten".

"Beobachtungen zwischen den drei Vorhabenflächen: Die beobachteten Greifvögel überschritten nicht den dem Verfasser bekannten residenten Brutvogelbestand des 1.000-Meter-Radius der Vorhabenfläche. Zu keinem Zeitpunkt gab es Rastbestände von Schwänen, Gänsen, Kranichen, Limikolen oder weiterer Arten, die mindestens 1 % der biogeografischen Populationsgröße von Arten des Anhangs I der VS-RL oder mindestens 3 % der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten umfassten. Beobachtungen im 1.000-Radius der Vorhabenflächen: Es sind für das Untersuchungsgebiet keine Beobachtungen von Vogelzug-, Rast- und Äsungsaktivitäten mit einer besonderen oder mehr als durchschnittlichen Bedeutung zu benennen. Zu keinem Zeitpunkt gab es Rastbestände von Schwänen, Gänsen, Kranichen, Limikolen oder weiterer Arten, die mindestens 1 % der biogeografischen Populationsgröße von Arten des Anhangs I der VS-RL oder mindestens 3 % der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten umfassten."

Tabelle 4: Rast- und Zugvogelarten (Quelle Kartierbericht A.Matz)

Kürzel	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
В	Fringilla coelebs	Buchfink
Ber	Fringilla montifringilla	Bergfink
Blg	Anser albifrons	Blässgans
Cor	Gattung der Rabenvögel	Corviden (Corvidae)
Fe	Passer montanus	Feldsperling
G	Emberiza citrinella	Goldammer
Gbv	Numenius arquata	Großer Brachvogel
Gf	Chloris chloris	Grünfink
Grp	Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer
Н	Passer domesticus	Haussperling
Hä	Linaria cannabina	Hänfling
Hö	Cygnus olor	Höckerschwan
Kch	Grus grus	Kranich

Kürzel	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Ki	Vanellus vanellus	Kiebitz
Ko	Phalacrocorax carbo	Kormoran
Kra	Corvus corax	Kolkrabe
Kw	Circus cyaneus	Kornweihe
Lm	Chroicocephalus ridibundus	Lachmöwe
М	Delichon urbicum	Mehlschwalbe
Mb	Buteo buteo	Mäusebussard
Nk	Corvus cornix	Nebelkrähe
Rd	Turdus iliacus	Rotdrossel
Rfb	Buteo lagopus	Raufußbussard
Rm	Milvus milvus	Rotmilan
Row	Circus aeruginosus	Rohrweihe
Rs	Hirundo rustica	Rauchschwalbe
Rt	Columba palumbus	Ringeltaube
Rw	Lanius excubitor	Raubwürger
S	Sturnus vulgaris	Star
Sa	Corvus frugilegus	Saatkrähe
Sag	Anser fabalis	Saatgans
Sea	Haliaeetus albicilla	Seeadler
Sim	Larus argentatus	Silbermöwe
Sis	Cygnus cygnus	Singschwan
Sp	Accipiter nisus	Sperber
Sti	Carduelis carduelis	Stieglitz
Sto	Anas platyrhynchos	Stockente
Swm	Milvus migrans	Schwarzmilan
Tf	Falco tinnunculus	Turmfalke
Wd	Turdus pilaris	Wacholderdrossel

Gewässerrastgebietsfunktionsbewertung: 2 - regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen - mittel bis hoch (Stufe 2), ca. 3,7 km südwestlich

Landrastgebietsfunktionsbewertung: 2 - regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen - mittel bis hoch (Stufe 2), ca. 700 m westlich

Kriusenleide
Untersuchungsraum

Krien

Abb. 7: Rastgebiete der Umgebung (© LUNG M-V, 2021)

Fledermausarten

Im Kartierbericht wird in Bezug auf das Plangebiet erwähnt, dass "Potentiale für Fledermauswochenstuben oder größere Quartiere" nicht bestehen.

Amphibien/Reptilien

Auf der Baufläche sind Oberflächengewässer vorhanden und es besteht ein Biotopverbund durch Grünland, Gräben und Gehölze. Das anstehende Bodensubstrat ist teils bindig, teils sandig und somit in Teilen grabbar. Die Baufläche ist durch Bodenbearbeitungs-, Ernte- und Fahrbetrieb beunruhigt und fremdstoffbelastet. Außerdem fehlen entsprechende Vegetationsstrukturen, die für Individuen der Artengruppen als Lebens- bzw. Landlebensraum dienen könnten.

Laut Kartierbericht "erfolgte kein Nachweis von streng geschützten Amphibien- oder Reptilienarten auf der Potenzialfläche".

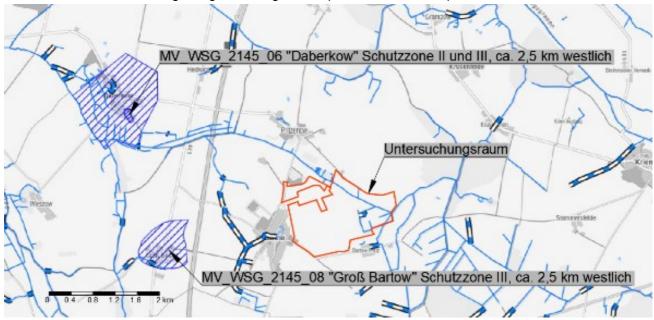


Abb. 8: Gewässer in der Umgebung des Plangebietes (© LUNG M-V, 2021)

Fischotter

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

Eremit

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

Boden

Der Boden im Untersuchungsgebiet setzt sich hauptsächlich aus grundwasser- und sickerwasserbestimmten Sanden sowie Lehmen/Tieflehmen und im Nordwesten aus sandunterlagertem Niedermoor zusammen. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Flächen, ist das Bodengefüge vermutlich gestört. Gemäß vorliegendem Baugrundgutachten befinden sich im besagten Teil des Plangebiets keine Moorflächen. Die Untersuchungen haben stattdessen ein homogenes Bild über die gesamte Fläche gezeigt. An allen untersuchten Punkten steht Mutterboden (bis max. 40 cm) und Schmelzwassersand (ab 20 cm bis 300 cm) an.

sandunterlagerter Niedermoore

grundwasserbestimmte Sande

grundwasserbestimmte und/oder staunasse Lehme/Tieflehme , > 40% hydromorph

sickerwasserbestimmte Sande

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

Wasser

Das B-Plangebiet beinhaltet wasserführende Gräben und Sölle. Das Grundwasser steht mit weniger als 5 bis 10 m unter Flur an. Aufgrund des teilweise bindigen Deckungssubstrates und des großen Flurabstandes ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen vermutlich geschützt. Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

>5 - 10 m >5 - 10 m > 10 m

Abb. 10: Grundwasserflurabstände (© LAIV – MV 2021)

Klima/ Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die klein-klimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch das Offenland, den Gehölzbestand und die Wassergräben geprägt. Die Gehölze dienen der Sauerstoffbildung, dem Windschutz und der Staubbindung, die Gräben und die Grünlandflächen der Kaltluftbildung und die Ackerflächen dem Luftaustausch. Die Luftreinheit ist aufgrund der ländlichen Lage des Plangebietes vermutlich nur gering 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 modellhaften Stauchwällen und einzelnen Sanderschüttungen nördlich der Rosenthaler Randlage als Grundmoräne. Das Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV), hier unter "Landesweite 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 liegt vorwiegend auf einer Acker- und Grünlandfläche. Landschaftsbildbestimmende Strukturen ziehen sich durch das gesamte Planungsgebiet in Form von wasserführenden Gräben mit standorttypischen Gehölzen, Feldgehölzen und Offenlandflächen. Es bestehen vielfältige Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und seiner Umgebung. Das Plangebiet befindet sich in einem Kernbereich der Stufe 4 mit einer sehr hohen Bewertung (=2.400 ha). Zum Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmalen liegen keine Informationen vor.

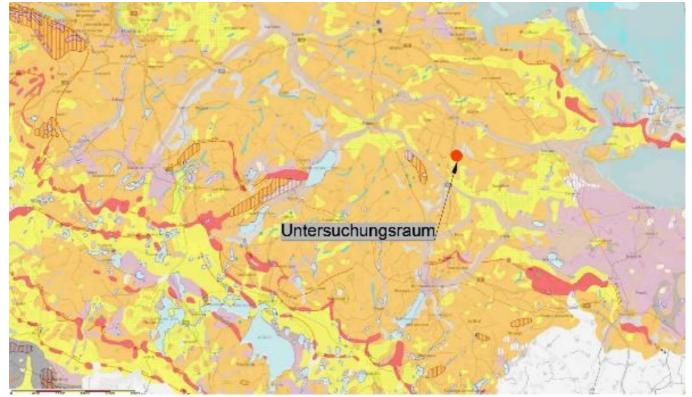


Abb. 11: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LAiV – MV 2021)

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 Schutzgebiete liegen mehr als 300 m entfernt. Die geringen Auswirkungen der Planung können die Natura 2000 Gebiete daher nicht erreichen. Eine 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 Acker- und Grünflächen, sowie die Gehölze prägen das Landschaftsbild, die Erholungs-, die Habitat- und die Bodenfunktion.

2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als Acker- und Grünlandflächen weiter bestehen bleiben. Auf der Brachfläche könnte sich bei Nutzungsverzicht weiterer Gehölzaufwuchs einstellen.

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 ca. 182 ha Geltungsbereich werden etwa 149 ha landwirtschaftliche Fläche zur Freiflächen-Photovoltaikanlage umstrukturiert. Vorhandene Wege werden als Zufahrten genutzt. Eine neue Erschließung ist nicht erforderlich.

Flora

Große Flächen von Intensivgrünland und Ackerflächen werden durch die geplante Anlage überdeckt und ggf. verändert. Alle Gehölze bleiben erhalten. Es wurden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Plangebiet festgelegt. Die Flächen unter den Modulen werden zu Extensivgrünland umgewandelt.

Fauna

Betroffen sind Bodenbrüter, die ihre Habitate innerhalb der Ackerflächen haben. Die Lebensräume der übrigen Arten bleiben erhalten und werden durch Maßnahmen aufgewertet.

Boden/Wasser

Hinsichtlich des Vorkommens von besonderen Böden, in Form von Moorböden, im Plangebiet bestehen zwischen den Angaben des LUNG M-V und dem Baugrundgutachten Widersprüche. Laut Baugrundgutachten sind im gesamten Plangebiet keine Moorböden vorhanden. Da örtliche Untersuchungen zeitnaher und genauer sind, sollten die Aussagen des Baugrundgutachtens als verbindlich angesehen werden. Eingehend auf die Aussagen des LUNG M-V gelten folgende Überlegungen:

Am 9.November 2022 hat das Kabinett die Nationale Moorschutzstrategie beschlossen. Als Hindernisse für eine Wiedervernässung und damit Wiederherstellung von Moorflächen werden Standortveränderungen genannt, die auf langjährigen entwässerungsbasierten Nutzungen wie Bodenverdichtung, Reduzierung der Wasserleitfähigkeit und Absenkung der Grundwasserstände zurückzuführen sind. In Anbetracht der Klimakrise könnten sich die Niederschlagsverhältnisse zudem so verändern, dass eine Wiedervernässung von Mooren in manchen Gebieten auf Grund von fehlendem Wasser nicht möglich ist. In diesen Punkten kann die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einen positiven Effekt auf ehemalige Moorböden haben, im Besonderen jene, die aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage in der Regel einhergehende extensive Nutzung der Fläche kann die Parameter der Bodenverdichtung und Wasserleitfähigkeit verbessern. Zudem kann durch die richtige Gestaltung der Anlage und eine extensive Bewirtschaftung ein dauerhafter Beitrag zum Arten- und Naturschutz geleistet werden.

Noch ist das Konzept von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf wiedervernässten, bisher intensiv landwirtschaftlichen genutzten Mooren wenig erprobt und beschränkt sich zum jetzigen Zeitpunkt vorrangig auf Pilotprojekte. Darauf wird auch in der Nationalen Moorschutzstrategie hingewiesen.

Eines der Ziele der Nationalen Moorschutzstrategie besagt, dass die Bundesregierung gezielte Förderung von innovativen Photovoltaik-Konzepten auf wiedervernässten bzw. wiederzuvernässenden Moorbodenstandorten mit Vorteilen für den Naturschutz fördert:

"Die Nutzung erneuerbarer Energien soll als sinnvolle Klimaschutzmaßnahme ausgestaltet werden und zu einer langfristigen wirtschaftlichen Perspektive für die Moorregionen beitragen können."

Für eine erfolgreiche Revitalisierung von Mooren bedarf es aber laut Bundesamt für Naturschutz einer fundierten hydrologischen und ökologischen Planung. Bei falscher Durchführung könnten vorhandene

Populationen seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten im schlimmsten Fall vernichtet werden, was die klimaschädliche Wirkung degradierter Moore intensivieren würde. So könnte beispielsweise ein flächiger Überstau zu einer erhöhten Ausgasung von Methan führen.

Bei dem im Norden des Geltungsbereichs gelegenen Moorgebiet handelt es sich um ein degradiertes und intensiv landwirtschaftlich genutztes Moor. Ein am Rand des Bereichs entnommenes Bodenprofil enthält keine Torfschichten, was die Annahme bereits stark vorangeschrittener Degradierung des Moors unterstreicht.

Das Bundesamt für Naturschutz weist darauf hin, dass sich zu stark anthropogen überprägte Moore nicht mehr in ihren ursprünglichen Zustand überführen lassen. Abgesehen von der Wiedervernässung trägt aber bereits eine Extensivierung der Nutzung zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bei, was für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage am Standort spricht.

Durch die Umwandlung der Flächennutzung von einer intensiven zu einer extensiven Bewirtschaftung und den positiven Effekten, die eine Photovoltaikanlage für den Naturschutz und die Artenvielfalt mit sich bringt, stellt eine Anlage auf einem ehemaligen Moorstandort keinen Nachteil für die zukünftige Entwicklung des Moors dar. Die Fläche kann sich durch eine nachhaltige, extensive Bewirtschaftung wieder erholen. Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen dieser Art eine begrenze Nutzungsdauer aufweisen und nach Stilllegung wieder rückstandslos abgebaut werden können, steht einer potenziellen zukünftigen Wiedervernässung der Flächen, sofern dies an diesem Standort möglich ist, nichts im Wege.

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt, wodurch ein größtmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erfolgt. Für erforderliche Nebenanlagen (Sammelwechselrichter, Transformatoren) können neue Versiegelungen anfallen. Ein zusätzlicher Bedarf an Erschließungsanlagen besteht nicht. Das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort versickert, daher wird der Grundwasserhaushalt nicht gestört. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird sich aufgrund der vollständigen Erhaltung vorhandener wertvoller Strukturen und wegen der Entwicklung von Extensivgrünland unter den Modulen, sowie von zusätzlichen Gehölz- und Feuchtbereichen erhöhen.

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. September 2012" ist die Wirkung der Anlage auf die "schützenswerte Nachbarschaft" zu betrachten. Die Anlage von Sichtschutzpflanzungen sorgt dafür, dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Blendwirkung vom geplanten Vorhaben ausgeht.

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 max. 40 Jahren, nach Ende der Laufzeit der geplanten Solaranlage, abgebaut und umweltgerecht verwendet oder entsorgt. "PV-Produzenten haben im Juni 2010 ein hersteller-übergreifendes 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, mindes-tens 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: Dr. Harry Wirth, Frauenhofer 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 Landschafts-bild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes außerhalb der Ackerflächen bleibt bestehen. Die Solarmodultische und die Einfriedung können wegen der Sichtschutzpflanzungen nicht auf die Umgebung wirken. Die geringe Höhenlage trägt weiterhin dazu bei, dass das Plangebiet schwer einsehbar ist. Die menschliche Gesundheit wird durch Eingriffe in Gewohnheiten daher nicht beeinträchtigt. Auch Eingriffe in das Landschaftsbild können durch die Sichtschutzpflanzungen reduziert werden. 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

Ein anderes gleichartiges geplantes Vorhaben befindet sich ca. 1,3 km westlich an der Autobahn A20 und somit in ausreichender Entfernung zur Vorhabenfläche "Solarpark Bartow Ost", so dass deren Umsetzung bzw. Existenz gemeinsam 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 Fällungen und Baufeldfreimachungen sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. September des Jahres bis zum 15. März des Folgejahres zulässig. Zur Baufeldfreimachung gehört die Herrichtung der Zuwegungen, Montage-, Fundament- und Kranstellflächen. Ein vorzeitiger Baubeginn ist nur dann möglich, wenn durch eine sachverständige Person nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung durch die Errichtung der Anlagen keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt, ggf. sind Vergrämungsmaßnahmen, wie z. B. Spannen von Flatterbändern vor Baubeginn umzusetzen.
- V2 Die Modulrand- und Zwischenflächen sollen mit Schafen beweidet werden. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Alternativ ist die Mahd der Fläche zum Schutz von etwaigen Bodenbrütern nicht vor dem 01. August eines jeden Jahres durchzuführen. Als Ausnahme ist eine Steifenmahd direkt verschattender Hochstaudenfluren unmittelbar südseitig der Modulreihen ab dem 15. Juni zulässig, sofern hierdurch nicht mehr als 1/3 der Gesamtfläche betroffen ist. Dabei ist die zeitversetzte Staffelmahd durchzuführen. Das Mähgut ist abzutransportieren.
- V3 Gemäß Anpflanzfestsetzungen gemäß Planzeichnung sind 3 m breite Sichtschutzhecken, ausschließlich aus Sträuchern, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Diese dürfen zur Schaffung einer Zufahrt unterbrochen werden. Empfohlen werden folgende Pflanzen: 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.
- V4 Der Zaun zur Einfriedung der PV-Anlage soll eine Bodenfreiheit von etwa 5 10 cm gewährleisten, so dass Wanderbewegungen von Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger möglich sind.

Kompensationsmaßnahmen:

M1 Innerhalb des Plangebietes auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M1 sowie außerhalb des Plangebietes gem. Abbildung 13 auf den Flst. 231 - 234, Flur 1, Gemarkung Pritzenow, den Flst. 224 - 227,

229, Flur 1, Gemarkung Pritzenow und einem Teil des Flst. 28, Flur 3, Gemarkung Rehberg, sind gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung Pkt. 2.31 auf Acker extensive Mähwiesen, durch die Aufgabe der Nutzung und Spontanbegrünung zu entwickeln (HzE 2018). Die auf den Flächen gelegenen Biotope und Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten.

Aus der Verschneidung üblicher Pflegeverfahren mit den Vorgaben der HzE, resultiert für die extensive Mähwiese folgender Pflegeplan:

Allgemeine Vorgaben:

- nach Ersteinrichtung Verzicht auf Umbruch und Ansaaten
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen zwischen 1.3. und 15.9.
- Mahd mit Messerbalken
- Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante
- Durchführung eines floristischen und ornithologischen Monitorings nach dem 1., 3. und
 Jahr einschließlich Biotoptypenkartierung, Erfassung von Kenn-, Dominanz- und Störungsarten, Beurteilung der Maßnahmenentwicklung sowie Pflegemaßnahmen

Arbeitsschritte

vom 1. bis 5. Jahr:

2x jährliche Mahd ab 01.09

ab 6. Jahr:

- 1 x jährliche Mahd ab 01.09

In der folgenden Tabelle werden die Kosten für die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt:

Tabelle 5: Kapitalstock Mähwiese

"Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese"										
Größe: 48,4 ha										
Nr.	Kosten der Pflege- und Entwicklungsm	Anza	ıhl	E.P.	G.P.	25 Jahre				
1.	Pflege									
1.1	In den ersten 5 Jahren: zweischürige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes; ab 01.09. Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	484.458	m²	0,10€	48.445,80 €	242.229,00 €				
1.2	Ab dem 6. Jahr: einschürige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes und Gehölzentfernung ab 01.09. Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	484.458	m²	0,05€	24.222,90 €	484.458,00 €				
3.	Monitoring (Flora/Ornithologe)		•							
3.1	Monitoring 2./4./6. Jahr je 10 Termine p.a.; Dauer 20 h, Vor- und Nachbereitung 2 h, Fahrtzeit 2 h; [kalkuliert mit 55,- €/h und Fahrtkosten 60 € (60 km x 2 x 0,50 €)]	3	mal	13.260,00 €	39.780,00€	39.780,00 €				
4	Maßnahmen zur Verkehrssicherung od	er für Unvor	hersehb	ares						
	kalkuliert mit 400,- € p.a.	1	p.a.	400,00€	400,00€	10.000,00€				
	Gesamtkosten für 25 Jahre					776.467,00€				

Auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M2 ist auf 1.424 m² gemäß HzE Pkt. 4.13 die Entrohrung eines Fließgewässers durchzuführen und dauerhaft zu erhalten. Die Gewässersohle hat eine Breite von 5 m mit jeweils 2,50 m breiten Böschungen. Entlang der Böschungsoberkante sind Bäume zu pflanzen. Die Fläche ist dinglich zu sichern. Das Grünland auf der Fläche ist ebenfalls dauerhaft zu erhalten.

<u>Beschreibung:</u> Verrohrte Fließgewässerabschnitte bzw. Gräben werden vollständig entrohrt und in offene Gewässer mit naturnahen Sohl- und Uferstrukturen umgestaltet.

Anforderungen für Anerkennung:

- Mindestlänge des geöffneten Fließgewässers/Grabens 50 m
- Fließgewässer bzw. Gräben müssen im Regelfall eine ganzjährige Wasserführung aufweisen
- nur auf Acker, Intensivgrünland oder geringerer Wertigkeit (Siedlungsbiotope)
- durch die Ausbaumaßnahmen/Entrohrungen dürfen keine negativen Wirkungen auf den Wasserhaushalt benachbarter, höherwertiger Feuchtgebiete auftreten (im Zweifelsfall ist ein entsprechender fachgutachtlicher Nachweis durch den Vorhabensträger zu erbringen)
- Herstellung flacher, strukturreicher Uferböschungen (mindestens 1:3) und Sohlstrukturen
- Einrichtung eines dauerhaft nutzungsfreien Uferrandstreifens beidseits des neugeschaffenen offenen Gewässers von mindestens 5,0 m ab Böschungsoberkante (zur Pflege ist eine jährlich einmalige Mahd nach dem 15. Juli mit Abtransport des Mähgutes möglich)
- Abgrenzung des Uferrandstreifens bei angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung (z.B. Eichenspaltpfähle)
- Ablage des Mähgutes aus der Gewässerunterhaltung nur außerhalb des Uferrandstreifens
- keine regelmäßigen Unterhaltungsarbeiten am Gewässer vor dem 15. Juli

<u>Bezugsfläche für Aufwertungen:</u> Maßnahmenfläche (einschließlich des beidseitigen Uferrandstreifens)

Kompensationswert: 2,0

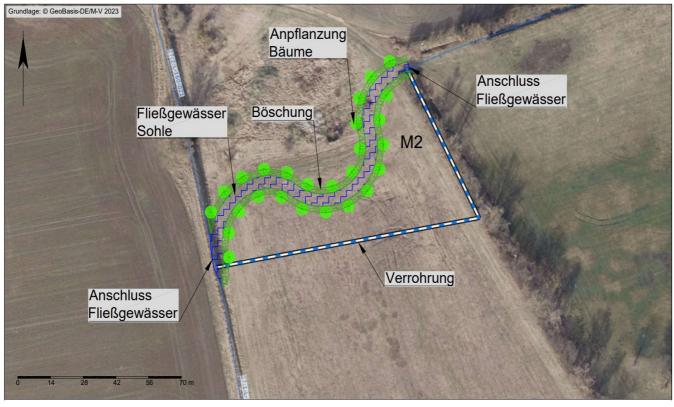


Abb. 12: Maßnahme M2, Entrohrung von Fließgewässern (© LAiV - MV 2023)

М3 Innerhalb des Plangebietes ist auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M3 gemäß Punkt 2.51 HzE eine Streuobstwiese anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren mit den Vorgaben der HzE resultiert für die Fläche folgender Pflegeplan:

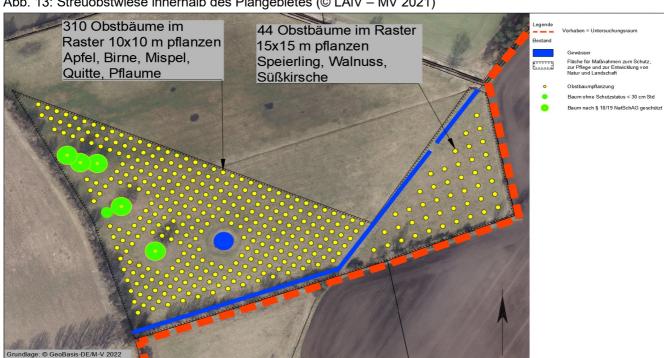


Abb. 13: Streuobstwiese innerhalb des Plangebietes (© LAiV – MV 2021)

Voraussetzungen:

- Verwendung von alten Kultursorten
- Pflanzgrößen: Obstbäume als Hochstamm mind. 14/16 cm Stammumfang mit Verankerung
- Pflanzabstände: Pflanzung eines Baumes je 80- 150 m²
- Erstellung einer Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss (Einzäunung)
- Ersteinrichtung des Grünlandes durch spontane Selbstbegrünung oder Verwendung von regionaltypischem Saatgut (Regiosaatgut)
- kein Umbruch und keine Nachsaat, kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
- kein Walzen und Schleppen im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September

<u>Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes</u> und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:

- Ergänzungspflanzung ab Ausfall von mehr als 10 %
- Gewährleistung eines Gehölzschnittes für mind. 5 Jahre
- bedarfsweise wässern und Instandsetzung der Schutzeinrichtung
- Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken
- Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
- Abbau der Schutzeinrichtung frühestens nach 5 Jahren

Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

- jährlich ein Pflegeschnitt nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes oder ein Beweidungsgang
- Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken
- Mindestflächengröße: 5.000 m²

Kompensationswert: 3,0

Mögliche Artenliste für die Streuobstwiese:

- Apfelbäume: Jakob Fischer, Wildapfel Stubbendorf, Hochseloher Sommerprinz, Roter Jungfernapfel, Judiths Schneeapfel, Pommerscher Langsüßer, Danziger Kantapfel, Doppelmelone, Nathusius Taubenapfel, Antonowka, Martens Sämling, Prinzenapfel, Mecklenburger Kantapfel, Gravensteiner, Dülmerner Herbstrosenapfel
- Birne: Wildbirne/Holzbirne, Alexander Lucas, Clapps Liebling, Gute Graue, Gellerts Butterbirne, Pastorenbirne, Williams Christbirne,
- Quitte: Konstantinopler, Radonia, Wudonia
- Kirsche: Büttners Rote Knorpelkirsche, Hedelfinger Riesenkirsche, Große Prinzessin
- Pflaume und anderes Steinobst: Bühler Frühzwetsche, Hauszwetsche, Königin Victoria, Nancy Mirabelle, Ontario Pflaume

Aus der Verschneidung üblicher Pflegeverfahren mit den Vorgaben der HzE resultiert folgender Pflegeplan:

Allgemeine Vorgaben

- nach Ersteinrichtung Verzicht auf Umbruch und Nachsaat
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- Mahd mit Messerbalken
- Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe mind.10 cm über Geländeoberkante

Ersteinrichtung:

- Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen heimischer Herkunft
- Verankerung mit Dreibock
- Raster gem. Abbildung 11
- Wildschutzzaun
- Beibehaltung der Vegetationsdecke

Pflegeplan

vom 1. bis 4. Jahr:

- 1x Verankerungen richten (optional)
- 1x Wildschutz erneuern (optional)
- 1x Schädlingsbekämpfung an Bäumen (optional)
- 8 x wässern
- 1 x Baumscheibe von unerwünschtem Aufwuchs säubern
- 2x jährliche Staffelmahd
- 1. Mahd von Anfang 07 Mitte 08,
- 2. Mahd ca. 20 cm Anfang 10 Mitte 11
- Entfernung Gehölzaufwuchs ab 5. Jahr:
- 1 x jährliche Staffelmahd vom Anfang 07 Ende 09
- Entfernung Gehölzaufwuchs
- Entfernung Verankerung ab 6. Jahr
- Entfernung Wildschutz ab 6. Jahr

Die folgende Tabelle stellt die Kosten für die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dar:

Tabelle 6: Kapitalstock für Pflege (ohne Ersteinrichtung s.o.)

The state of the s										
HzE Pkt. 2.51 "Anlage von Streuobstwiesen auf Intensivgrünland"										
Größe: 5,46 ha										
Nr.	Kosten der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	Anza	hl	E.P.	G.P.	25 Jahre				
1.	Pflege									
1.1	In den ersten 4 Jahren: zweischürige Staffelmahd mit Abfuhr des Mähgutes; 1. Schnitt von Anfang Juli bis Mitte August; 2. Schnitt von Anfang Oktober bis bis Mitte November; Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	54.650	m²	0,20€	10.930,00€	43.720,00€				
1.2	1x Verankerungen richten (optional) 1x Wildschutz erneuern (optional) 1x Schädlingsbekämpfung an Bäumen (optional) 8 x wässern 1 x Baumscheibe von unerwünschtem Aufwuchs säubern	364	Stück	60,00 €	21.860,00€	87.440,00 €				
1.3	Ab dem 5. Jahr: einschürige Staffelmahd mit Abfuhr des Mähgutes von Anfang Juli bis Mitte August und Gehölzentfernung; Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	54.650	m²	0,10€	5.465,00€	10.930,00€				
1.4	Entfernung Verankerung ab 6. Jahr Entfernung Wildschutz ab 6. Jahr	364	Stück	40,00€	14.573,33 €	29.146,67€				
3.	Monitoring (Flora/Ornithologe)									
3.2	Monitoring alle 5 Jahre	5	Stk.	2.800,00€	14.000,00€	14.000,00€				
4.	Kosten Flächenbetreuung und -kontrolle									
	2 Termine p.a.; Dauer 3 h, Vor- und Nachbereitung	1	p.a.	830,00€	830,00€	20.750,00€				
5.	Maßnahmen zur Verkehrssicherung oder für Unvorhersehbares									
	kalkuliert mit 400,- € p.a.	1	p.a.	400,00€	400,00€	10.000,00€				
	Gesamtkosten für 25 Jahre					215.986,67€				

Fist 231-234, Flur 1, Gemarkung Pritzenow

Fist 224-227, 229, Flur 1, Gemarkung Pritzenow

Vorhabenfläche

Vorhabenfläche

Fist 28 (teilw.), Flur 3, Gemarkung Rehberg,

Abritation (Special Price of the Community of the Communit

Abb. 14: Lage Ausgleichsflächen zum Vorhaben (© LAiV – MV 2022)

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 182 ha groß und wird in Kapitel 1.1 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 Plangebiet befindet sich zum Großteil in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume der Stufe 4. Daraus ergibt sich ein Lagefaktor von 1,5. Außerdem liegen die Flächen teilweise in einem Abstand von weniger 100 m, sowie mehr als 100 m, aber weniger und mehr als 625 m zu vorhandenen Störquellen. Aufgrund dessen wird der Lagefaktor von 1,5 teilweise um 0,25 reduziert. Daraus ergeben sich Lagefaktoren von 0,75; 1,00; 1,25 und 1,5 (HZE 2018).

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

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

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

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

B 1.1. Flächen ohne Eingriff

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

Tabelle 7: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche in m²
OVU	Erhaltung/Maßnahmenfläche	12.356
GIM	Maßnahmenfläche	118.008
ACS	Maßnahmenfläche	130.551
FGN	Erhaltung/Maßnahmenfläche	17.110
OBD	Maßnahmenfläche	4.543
VSZ§	Erhaltung/Maßnahmenfläche	4.135
BLS§	Erhaltung/Maßnahmenfläche	150
BFX§	Erhaltung/Maßnahmenfläche	2.667
BHS§	Erhaltung/Maßnahmenfläche	10.767
BHB§	Erhaltung/Maßnahmenfläche	5.209
UGS§	Erhaltung/Maßnahmenfläche	2.564
	Summe	308.060

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; 1,00; 1,25 bzw. 1,5 für die Lage im landschaftlichen Freiraum der Stufe 4 und dem teilweisen Abstand von weniger und mehr als 100 m, aber weniger bzw. mehr als 625 m zu vorhandenen Störquellen multipliziert.

Tabelle 8: Unmittelbare Beeinträchtigungen

	Tabelle G. Giffillitelbare Declinitatingungen									
Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe It. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]				
ACS	Verkehrsfläche	794	0	1	1,25	992,50				
ACS	Verkehrsfläche	50	0	1	0,75	37,50				
OVU (< 100 m,	Baufläche SO	405								
Kernbereich Stufe										
4)			0	1	1,25	506,25				
OVU (Kernbereich	Baufläche SO	5.093								
Stufe 4)			0	1	1,5	7639,50				
GIM (Kernbereich	Baufläche SO	274.351								
Stufe 4)			1	1,5	1,5	617289,75				
ACS (< 100 m)	Baufläche SO	25.550	0	1	0,75	19.162,50				
ACS (> 100 m <	Baufläche SO	35.545								
625 m)			0	1	1	35.545				
ACS (< 100 m,	Baufläche SO	96.500								
Kernbereich Stufe										
4)			0	1	1,25	120.625				
ACS (Kernbereich	Baufläche SO	1.070.207								
Stufe 4)			0	1	1,5	1.605.310,50				
OBD (Kernbereich	Baufläche SO	2.320								
Stufe 4)			1	1,5	1,5	5.220				
Summe		1.510.815				2.411.298,50				

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.

DEM14883/DEM14882 Naturnahe Feldgehölze DEM14868 Sölle; permanetes Kleingewässer, Wasserlinsen, Gebüsch, Strauchgruppe/ Baumgruppe, Pappel, Eiche Unterwasservegetation, Kleinröhricht, Flutrasen, unbeschattet DEM14875 Naturnahe Feldhecken; DEM14872, DEM14873 Naturnahe Feldgehölze; Gebüsch/Strauchgruppe Hecke, lückiger Bestand, strukturreich DFM14878 Naturnahe Feldhecken; Hecke, lückenhaft strukturreich, Überhälter, Weide, Ahorn, Obstbaum, Hainbuche DEM14856 Naturnahe Feldgehölze, DEM14871 Naturnahe Feldhecken Gebüsch, Strauchgruppe, Staudenflu Hecke, Gehölz, Obstbaum, Eiche, Weide DEM14861 Naturnahe Feldhecken; DEM14876 Naturnahe Feldhecken; Hecke, Hecke, Überhälter, Pappel, Weide lückiger Bestand, Gehölz, Erle, Obstbaum Eiche, strukturreich, lückiger Bestand DEM15295 Sölle; temporäres Kleingewässer, Phragmites-Röhricht, verbuscht, Weide, DEM14862 Naturnahe Feldgehölze; strukturreich, beschattet Baumgruppe, Weide DEM15296 Naturnahe Feldgehölze; DEM14859 Naturnahe Feldgehölze Kiefer, Eiche, lückiger Bestand Baumgruppe, Weide DEM15293 Naturnahe Feldgehölze; DEM14853 Naturnahe Feldhecke; Gebüsch/Strauchgruppe Hecke, Überhälter, Weide DEM14869 Naturnahe Feldgehölze; DEM14849 Sölle; temporäres Kleingewässer, Baumgruppe, Hainbuche trockengefallen, Flutrasen, Gehölz, Weide DEM15288 Sölle; temporäres Kleingewässer, DEM14811 Naturnahe Feldhecken; Hecke, beschattet, beweidet, Wasserlinsen, Flutrasen, Überhälter, Pappel, lückiger Bestand Großröhricht, Seggenried, Staudenflur DEM14842 Sölle; temporäres Kleingewässer, DEM14864 Naturnahe Feldhecken; Hecke, trockengefallen, Flutrasen, Gehölz, Weide, beschattet Gehölz, Weide, Kopfbaum, lückiger Bestand DEM14855 Naturnahe Feldgehölze: DEM14854 Naturnahe Feldgehölze; Gebüsch/Strauchgruppe, Überhälter, Erle Gebüsch/Strauchgruppe, Überhälter, Weide, älterer Bestand

Abb. 15: Biotope im Untersuchungsraum (© LUNG M-V, 2021)

B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen durch Stützen, die Verkehrsfläche und die Sondergebietsfläche 2 mit Wasserstoffproduktion und Batteriespeicher zum Ansatz. Die Flächen werden mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 multipliziert.

Tabelle 9:	Versiegelung	und (Jberbauung
------------	--------------	-------	------------

Bestand	Umwandlung zu	Teil-/Vollversie- gelte bzw. über- baute Fläche in m²	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächen- äquivalent für Teil- Nollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]
GIM	Stützen	1.000	0,5	500
ACS	Stützen/ SO2/ Verkehrsfläche	13.027	0,5	6.513,50
Summe				7.013,50

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. störungsempfind-liche Arten

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

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine Populationen gefährdeter Tierarten beeinträchtigt. Der Feldlerche nutzt PV- Anlagen zur Brut. 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 10: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

Eingriffsfläc lent für Biot gung bzw. E derung [m² I 2.3 It. HzE)	+	Eingriffsflächenäquiva- lent für Funktionsbeein- trächtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächenäquiva- lent für Teil-/ Vollversie- gelung bzw. Überbau- ung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HzE)	+	Multifunktionaler Kom- pensationsbedarf [m² EFÄ]
2.411.298,50		0,00		7.013,50		2.418.312

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

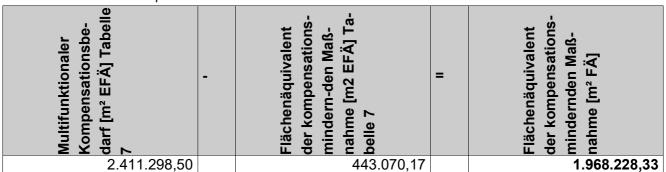
für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ von 0,51 bis 0,75 0,5

für die überschirmten Flächen bei einer GRZ von 0,51 bis 0,75 0,2

Tabelle 11: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompen- sationsmindernden Maßnahme [m²]	x	Wert der kompensa- tions-mindernden Maßnahme	=	Flächenäquivalent der kompensations- mindernden Maß- nahme [m² FÄ]
477.042 (Modulzwischenflächen)		0,5		238.521
1.022.746 (überschirmte Baufläche mit einer		0,2		204.549
GRZ über 0,5)				
Gesamt				443.070,17

Tabelle 12: Korrektur Kompensationsbedarf



C 2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Im Folgenden werden die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes aufgeführt. Die Maßnahmenflächen wurden um die zur Erhaltung festgesetzten Biotopflächen und die Anpflanzfestsetzungen für die Sichtschutzhecke reduziert. Die Kompensationsflächen werden teilweise durch Störquellen beeinträchtigt. Die Maßnahmenflächen M2 und M3 liegen vollständig in einem landschaftlichen Freiraum der Stufe 4 und erhalten damit einen Lagezuschlag von 0,1.

Tabelle 13: Ermittlung des Flächenäquivalents der internen Kompensationsmaßnahmen

Planung (Wirkbereiche)	Fläche der Kompensations- maßnahme [m²]	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	-agezuschlag	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiege- lungszuschlag+ Lagezu- schlag)	-eistungsfaktor	Kompensationsflächenäqui- valent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
M1 HzE 2.31 Umwandlung	ш <u>с</u>	<u> </u>	IN			<u> </u>		<u> </u>
von Acker in extensive Mäh-								
wiesen (WZ I)	13.221	3	1	0	0,00	4,00	0,50	26.442
M1 (WZ II)	44.335	3	1	0	0,00	4,00	0,85	150.739
M1 (außerhalb von Wirkbe-								
reichen)	99.621	3	1	0	0,00	4,00	1,00	398.484
M2 HzE 4.13 Entrohrung von	1.424	2	0	0	0,10	2,10	1,00	2.990
Fließgewässern (außerhalb								
von Wirkbereichen)								
M3 HzE 2.51 Anlage einer								
Streuobstwiese (außerhalb								
von Wirkbereichen)	54.650	3	0	0	0,10	3,10	1,00	169.415
Gesamt Maßnahmen inner-								
halb des Plangebietes:	213.251							748.070

Nach Abzug der Kompensationsflächenäquivalente der Maßnahmen innerhalb des Plangebietes müssen noch 1.220.157,93 Eingriffsflächenäquivalente mit geeigneten Maßnahmen außerhalb des Plangebietes gemäß Abbildung 13 abgedeckt werden.

Im Folgenden werden die geplanten Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes beschrieben:

1. Flurstück 231, Flur 1, Gemarkung Pritzenow

- Amtliche Flächengröße 28.740 m²
- Lagezuschlag 10 % für vollständige Lage im landschaftlichen Freiraum der Stufe 4
- Nach Abzug der Gehölzfläche (§ 20 NatSchAg M-V) ergibt sich eine Flächengröße von 26.760 m²
- Gemäß HzE 2.31 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen
- Zusatzbewertung von 1, da nicht vor dem 1. September gemäht wird
- Teilweise Lage innerhalb der Wirkzone (WZ) II Wohnbebauung

Kompensationswert der Maß-Kompensationswert der Maß Zusatzbewertung+ Entsiege Kompensationsflächenäqui--läche der Kompensations-**Kompensationsmaßnahme** alent für (beeinträchtigte) nahme (Grundbewertung+ nahme (Grundbewertung) lungszuschlag+ Lagezu-Entsiegelungszuschlag Zusatzbewertung (MZ IImaßnahme [m²] Leistungsfaktor -agezuschlag schlag) 7.450 3 0,10 4.10 0,85 25.963 200 m Wohnbebauung) 2.31 HzE (Flst. 231) 19.310 3 1 0 0,10 4,10 1,00 79.171 (außerhalb von Wirkbereichen) Gesamt: 26.760 105.134

Tabelle 14: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 231

2. Flurstück 232, Flur 1, Gemarkung Pritzenow

- Amtliche Flächengröße 23.168 m²
- Lagezuschlag 10 % für vollständige Lage im landschaftlichen Freiraum der Stufe 4
- Nach Abzug der Gehölzfläche (Wald) ergibt sich eine Flächengröße von 22.910 m²
- Gemäß HzE 2.31 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen
- Zusatzbewertung von 1, da nicht vor dem 1. September gemäht wird
- Teilweise Lage innerhalb des Wirkzone II Wohnbebauung

Tabelle 15: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 232

Planung (Wirkbereiche)	Fläche der Kompensations- maßnahme [m²]	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiege- lungszuschlag+ Lagezu- schlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäqui- valent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
2.31 HzE (Flst. 232) (WZ II-	16.930	3	1	0	0,10	4,10	0,85	59.001
200 m Wohnbebauung)								
2.31 HzE (Flst. 232)	5.980	3	1	0	0,10	4,10	1,00	24.518
(ohne Störquelle)								
Gesamt:	22.910							83.519

3. Flurstück 233, Flur 1, Gemarkung Pritzenow

- Amtliche Flächengröße 38.114 m²
- Nach Abzug der Gehölzfläche (Wald) und der Straße, die in das Flurstück hineinragt, ergibt sich eine Flächengröße von 38.855 m²

- Gemäß HzE 2.31 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen
- Zusatzbewertung von 1, da nicht vor dem 1. September gemäht wird
- Lage innerhalb der Wirkbereiche I und II Wohnbebauung

Tabelle 16: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 233

Planung (Wirkbereiche)	Fläche der Kompensations- maßnahme [m²]	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiege- lungszuschlag+ Lagezu- schlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäqui- valent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
2.31 HzE (Flst. 233) (WZ I	4.280	3	1	0	0,00	4,00	0,50	8.560
50 m Wohnbebauung)								
2.31 HzE (Flst. 233) (WZ II	32.575	3	1	0	0,00	4,00	0,85	110.75
200 m Wohnbebauung)								
Gesamt:	36.855							119.315

4. <u>Flurstück 234, Flur 1, Gemarkung Pritzenow</u>

- Amtliche Flächengröße 36.540 m²
- Nach Abzug des Gehöfts mit Gehölzen im Norden und der Straße ergibt sich eine Flächengröße von 17.270 m²
- Gemäß HzE 2.31 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen
- Zusatzbewertung von 1, da nicht vor dem 1. September gemäht wird
- Lage innerhalb der Wirkbereiche I und II Gemeindestraße und Wohnbebauung

Tabelle 17: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 234

Planung (Wirkbereiche)	Fläche der Kompensations- maßnahme [m²]	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiege- lungszuschlag+ Lagezu- schlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäqui- valent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
2.31 HzE (Flst. 234) (WF I	2.610	3	1	0	0	4,00	0,50	5.220
50 m Gemeindestraße)								
2.31 HzE (Flst. 234) (WF II	10.335	3	1	0	0	4,00	0,85	35.139
200 m Wohnbebauung)								
2.31 HzE (außerhalb von	4.325	3	1	0	0	4,00	1,00	17.300
Störquellen)								
Gesamt:	17.270							57.659

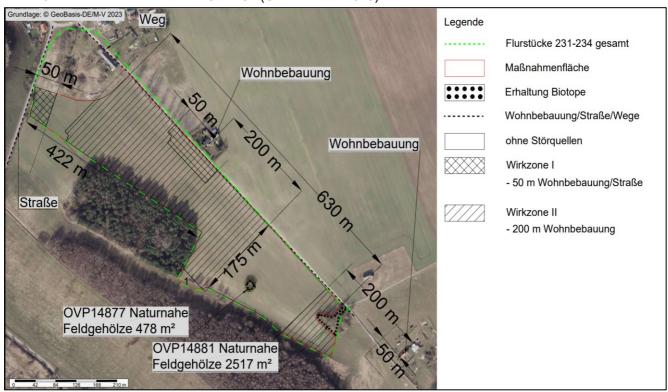


Abb. 16: Maßnahmenfläche Flst. 231 - 234 (© LAiV - MV 2023)

7. Flurstücke 224-227 und 229, Flur 1, Gemarkung Pritzenow

- Flst. 224: Amtliche Flächengröße 5.560 m²
- Flst. 225: Amtliche Flächengröße 5.518 m²
- Flst. 226: Amtliche Flächengröße 5.388 m²
- Flst. 227: Amtliche Flächengröße 5.326 m²
- Flst. 229: Amtliche Flächengröße 7,494 m²
- Gemäß HzE 2.31 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen
- Zusatzbewertung von 1, wenn nicht vor dem 1. September gemäht wird.
- Lagezuschlag 10 % vollständige Lage im landschaftlichen Freiraum Stufe 4

Tabelle 18: Ermittlung des Flächenäquivalents der Flurstücke 224 - 227 und 229

Tabelle 16. Emillioning des Flache	,					☆ .		_
Planung (Wirkbereiche)	Fläche der Kompensations- maßnahme [m²]	Kompensationswert der Maß nahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiege- lungszuschlag+ Lagezu- schlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäqui- valent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
2.31 HzE (Flst. 224) (WZ I	1.950	3	1	0	0,10	4,10	0,50	3.997,50
50 m Freileitung)								
2.31 HzE (Flst. 224) (WZ II	3.610	3	1	0	0,10	4,10	0,85	12.580,85
200 m Wohnbebauung)				_				
2.31 HzE (Flst. 225) (WZ I	2.128	3	1	0	0,10	4,10	0,50	4.362,40
50 m Freileitung)	0.400				0.40			
2.31 HzE (Flst. 225) (WZ II	2.168	3	1	0	0,10	4,10	0,85	7.555,48
200 m Wohnbebauung)	4 000				0.40		4 00	5 040 00
2.31 HzE (Flst. 225) (außer-	1.222	3	1	0	0,10	4,10	1,00	5.010,20
halb von Störquellen)	0.110				0.40			4.050.00
2.31 HzE (Flst. 226) (WZ I	2.416	3	1	0	0,10	4,10	0,50	4.952,80
50 m Freileitung)	0.070	-		0	0.40	4.40	4.00	40.405.00
2.31 HzE (Flst. 226) (außer-	2.972	3	1	0	0,10	4,10	1,00	12.185,20
halb von Störquellen)	0.000			_	0.40	4.40	0.50	0.405.40
2.31 HzE (Flst. 227) (WZ I	2.988	3	1	0	0,10	4,10	0,50	6.125,40
50 m Freileitung)	0.000			•	0.40	4.40	4.00	0.505.00
2.31 HzE (Flst. 227) (außer-	2.338	3	1	0	0,10	4,10	1,00	9.585,80
halb von störquellen)	0.04=				0.40		0 = 0	10 500 55
2.31 HzE (Flst. 229) (WZ I	6.615	3	1	0	0,10	4,10	0,50	13.560,75
50 m Freileitung/ Wohnbe-								
bauung)								
2.31 HzE (Flst. 229) (WZ I	64	3	1	0	0,10	4,10	0,85	223,04
200 m Wohnbebauung)							0 = 0	
2.31 HzE (Flst. 229) (außer-	815	3	1	0	0,10	4,10	0,50	1.670,75
halb von Störquellen)								
Gesamtsumme Flst. 224- 227, 229:	29.286							81.810,17

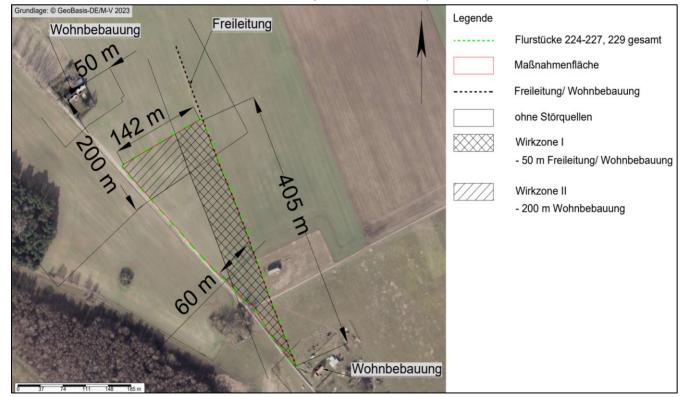


Abb. 17: Maßnahmenfläche Flst. 224-227 und 229 (© LAiV – MV 2021)

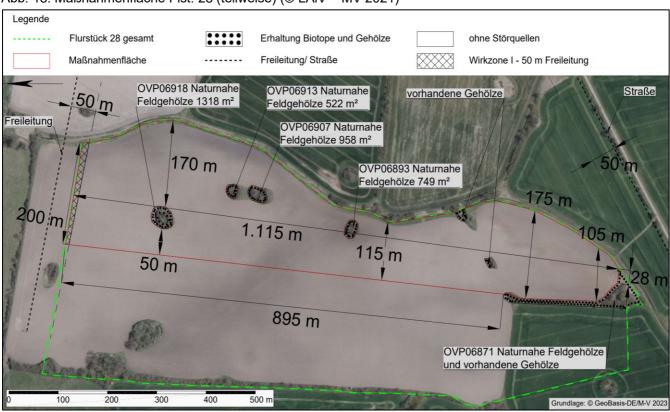
8. Flurstück 28 (teilweise) Flur 3, Gemarkung Rehberg

- Amtliche Flächengröße 457.062 m²
- Von diesem Flurstück wird noch eine Restfläche von 194.225 m² benötigt, das entspricht 772.730,00 Kompensationsflächenäquivalenten
- Die Gehölzflächen (§ 20 NatSchAG M-V) werden erhalten und von der Gesamtgröße abgezogen
- Gemäß HzE 2.31 soll auf Teilen des Flurstückes nach Abzug der Gehölzflächen Acker in extensive Mähwiesen umgewandelt werden. Zusatzbewertung von 1 wird angesetzt, wenn nicht vor dem 1. September gemäht wird.

Tabelle 19: Ermittlung des Flächenäquivalents des Flurstücks 28 (teilweise)

Planung (Wirkbereiche)	Fläche der Kompensations- maßnahme [m²]	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maß- nahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiege- lungszuschlag+ Lagezu- schlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäqui- valent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
2.31 HzE (Flst 28 teilweise)	192.140	3	1	0	0	4,00	1,00	768.560
(außerhalb von Störquellen)								
2.31 HzE (Flst 28 teilweise)	2.085	3	1	0	0	4,00	0,50	4.170
(WZ I 50 m Freileitung)								
Gesamt 28 (teilweise):	194.225							772.730

Abb. 18: Maßnahmenfläche Flst. 28 (teilweise) (© LAiV – MV 2021)



Die Gesamtsumme der Kompensationsflächenäquivalente für die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes betragen 1.220.167,47.

C 3 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche): 1.968.228,33 m²
Kompensationsflächenumfang: 1.968.237,87 m²

D Bemerkungen/Erläuterungen

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

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

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

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

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

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

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

- Kartierbericht Faunistische Erfassungen auf PV- Potenzialstandorten aufgestellt am 12.08.2020 durch Büro das ECOLogie Andreas Matz Dorfstraße 42 17237 Hohenzieritz
- Kartierbericht 2021 Avifaunistische Erfassungen auf PV-Potenzialstandorten in den Gemeinden Bartow und Breest aufgestellt am 01.07.2021 durch Büro ECOLogie Andreas Matz Dorfstraße 42 17237 Hohenzieritz
- Kartierbericht zur Erfassung der Zug- und Rastaktivtäten um PV-Potenzialstandorte in der Gemeinde Bartow erstellt am 06.11.2021 von ECOLogie Andreas Matz Dorfstraße 42 17237 Hohenzieritz
- Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE

Anhang 1 Fotodokumentation

Abb. 19: Lage Bildnummern (© LAiV - MV 2021)





Bild 01 Naturnahe Feldhecke am südwestlichen Plangebietsrand



Bild 02 Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen im Plangebiet



Bild 03 Einzelbäume im Norden der Fläche 1, Richtung Norden



Bild 04 Baumhecke mit Pappeln an der südöstlichen Plangebietsgrenze



Bild 05 DEM14864/DEM14854/DEM14855 an der südöstlichen Plangebietsgrenze



Bild 06 Naturnahe Feldhecken südöstliche Plangebietsgrenze



Bild 07 Westlich angrenzende Bebauung der Ortschaft Bartow



Bild 08 Angrenzendes Feldgehölz im Westen



Bild 09 Allee mit Linden und Eschen westliche Plangebietsgrenze, Lange Straße



Bild 10 Ruderale Staudenflur mit Aufwüchsen von Pappeln und Weiden, außerhalb



Bild 11 angrenzende Brachfläche der Dorfgebiete (OBD), außerhalb des Plangebietes



Bild 12 Unversiegelter Wirtschaftsweg



Bild 13 Brachfläche der Dorfgebiete (OBD) mit Gehölzaufwüchsen, angrenzend



Bild 14 Weidenutzung im Nordwesten des Plangebietes

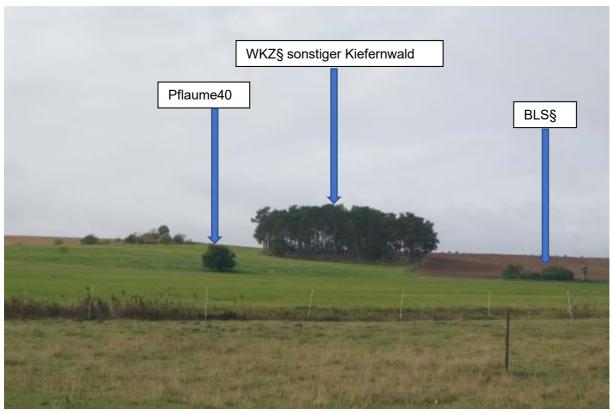


Bild 15 Biotope im Norden der Vorhabenfläche



Bild 16 Versiegelter Wirtschaftsweg und Intensivgrünland nordwestlich des Plangebietes



Bild 17 DEM14872/DEM14873 naturnahe Feldgehölze als Gebüsch und Strauchgruppe



Bild 18 DEM14878 Naturnahe Feldhecke mit Überhältern

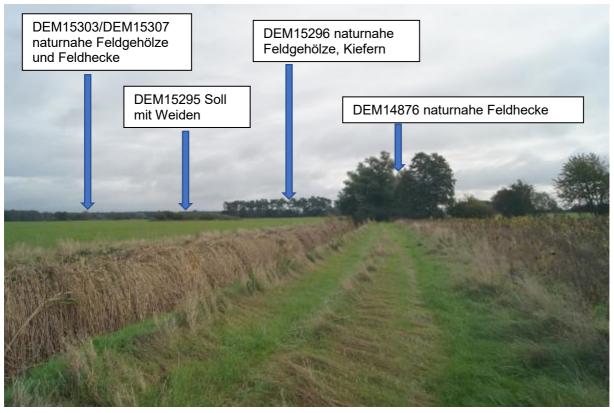


Bild 19 Unversiegelter Wirtschaftsweg mit Graben (links)



Bild 20 DEM14871 naturnahe Feldhecke mit Weiden, Erlen, Schlehdorn, Obstbäumen



Bild 21 DEM15288 naturnahe Feldhecken mit Weide, Eiche, Hasel, Schlehe, Weißdorn

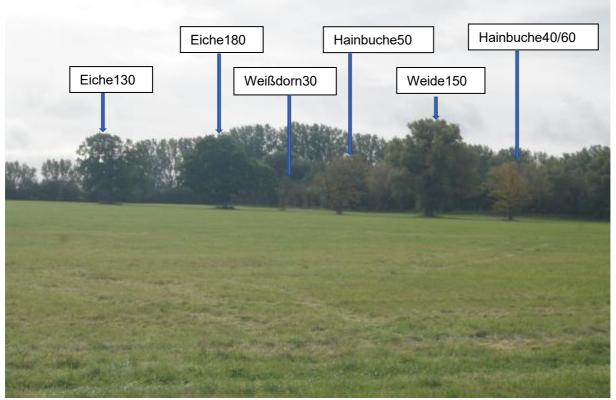


Bild 22 Gesetzlich geschützte Bäume (§18) im Südosten des Plangebietes



Bild 23 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (Weiden) (BFX§20)



Bild 24 Wasserführendes Soll (§20), ohne Gehölzaufwuchs,



Bild 25 Baumhecke (BHB § 20) aus Pappeln im Süden den Plangebietes



Bild 26 Brachfläche der Dorfgebiete mit Ausbildung von Ruderaler Staudenflur



Bild 27 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX § 20)



Bild 28 Unversiegelter Wirtschaftsweg und linksseitige Strauchhecke mit Überschirmung



Bild 29 Soll (UGS§) mit Kranichbrutplatz laut Kartierung 2020/21

Anhang 2 Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung

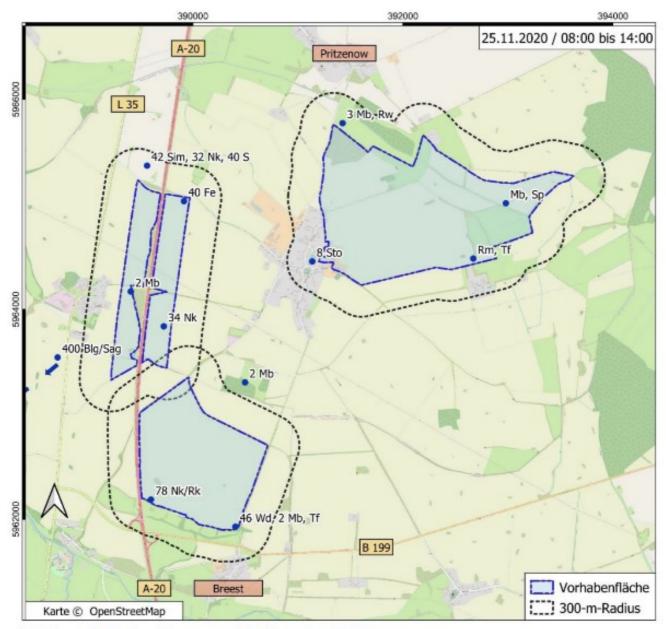


Abbildung 3: Beobachtungen am 25. November 2020.

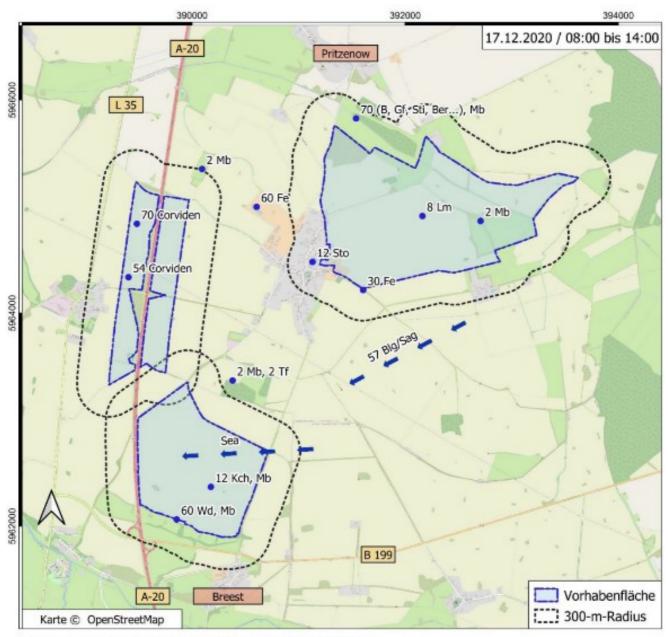


Abbildung 4: Beobachtungen am 17. Dezember 2020.

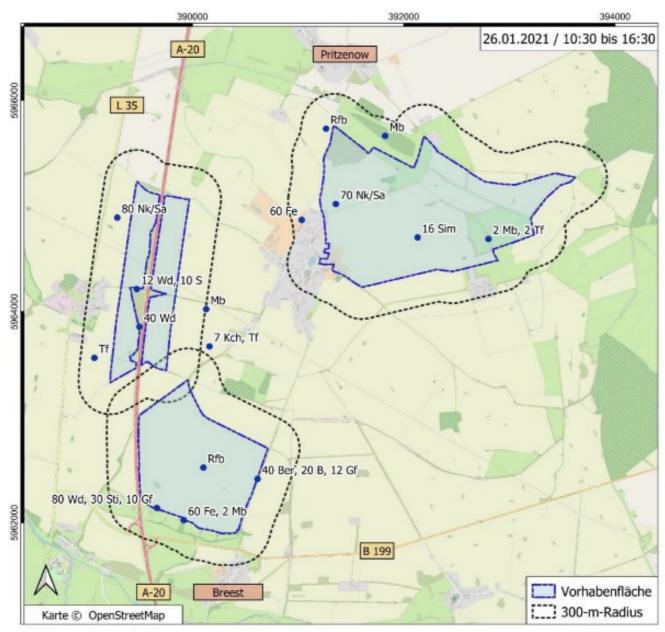


Abbildung 5: Beobachtungen am 26. Januar 2021.

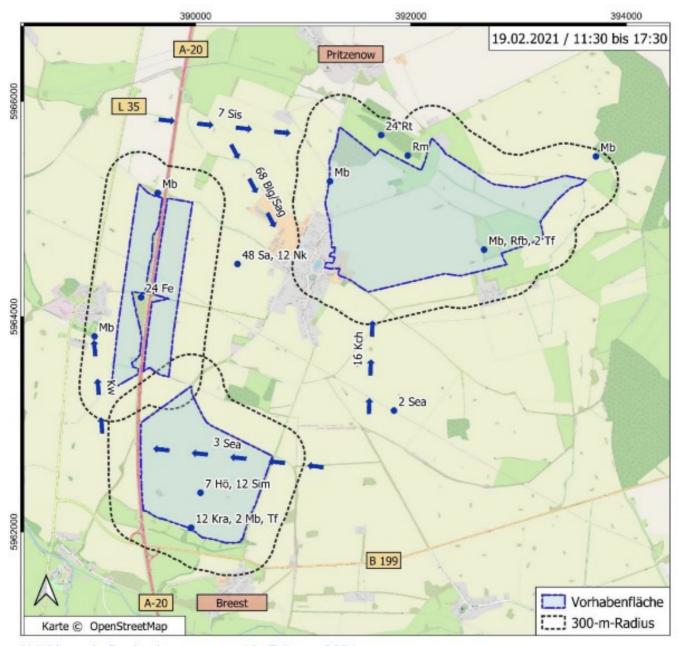


Abbildung 6: Beobachtungen am 19. Februar 2021.

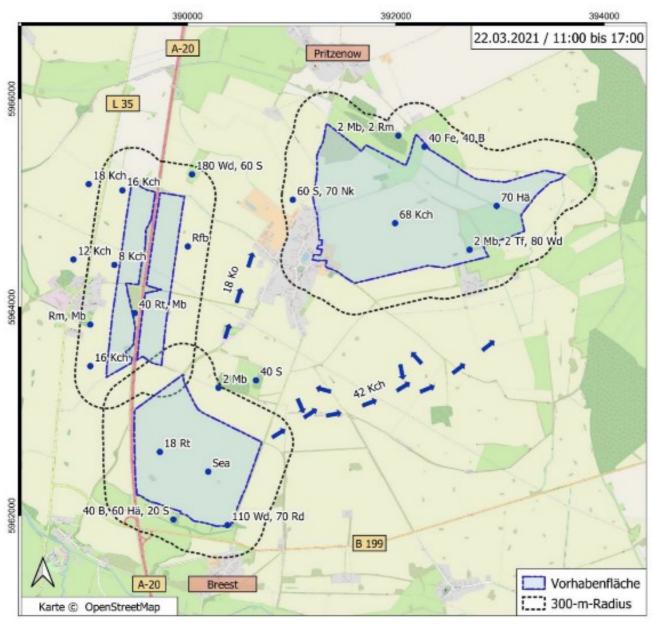


Abbildung 7: Beobachtungen am 22. März 2021.

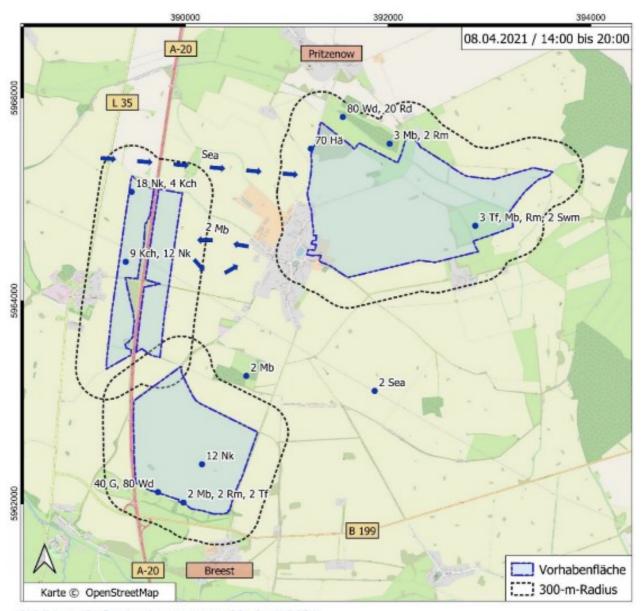


Abbildung 8: Beobachtungen am 08. April 2021.

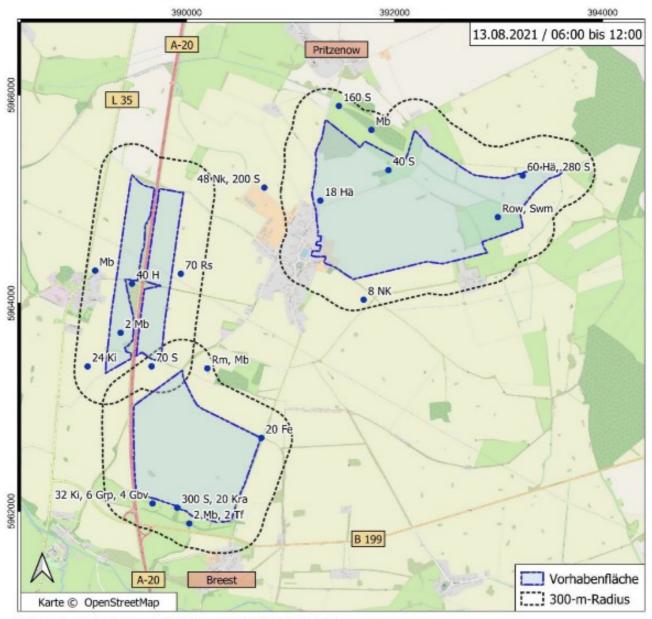


Abbildung 9: Beobachtungen am 13. August 2021.

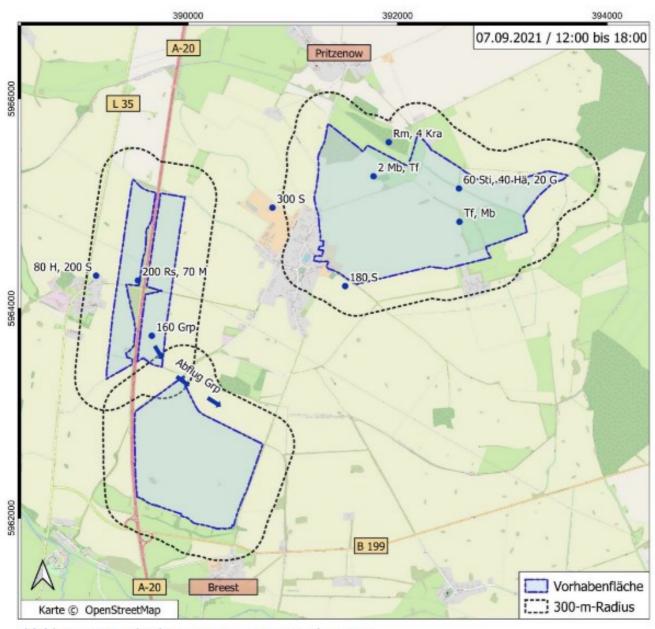


Abbildung 10: Beobachtungen am 07. September 2021.

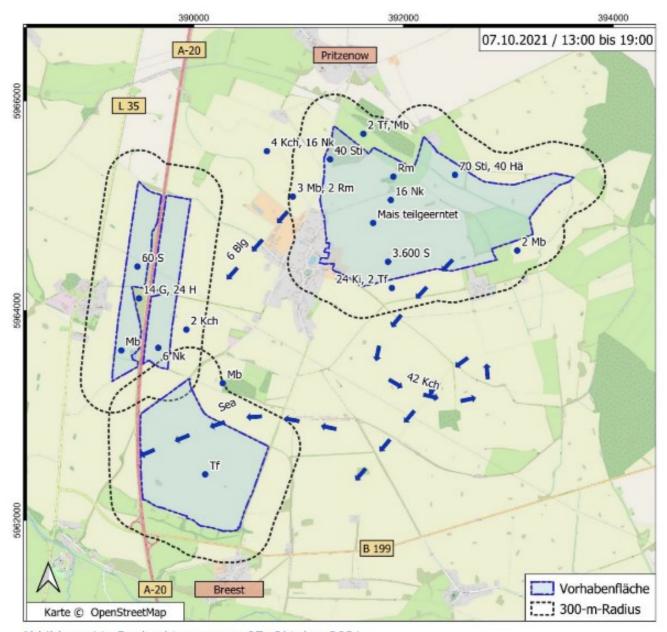


Abbildung 11: Beobachtungen am 07. Oktober 2021.

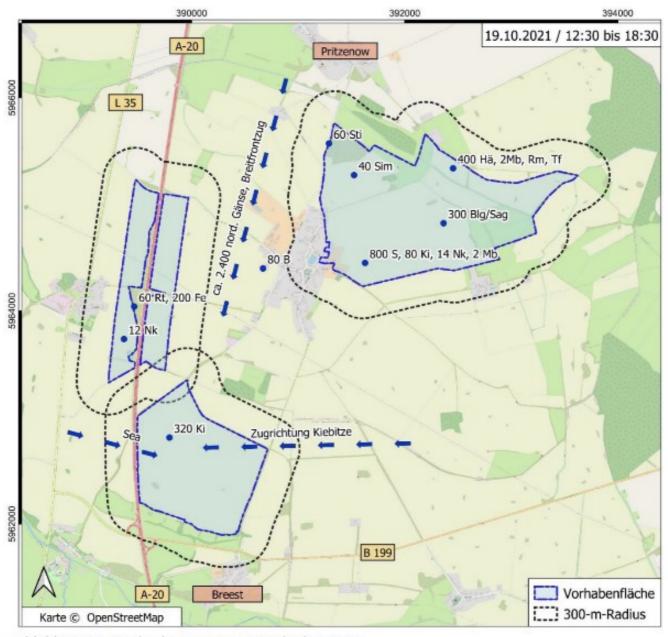


Abbildung 12: Beobachtungen am 19. Oktober 2021.

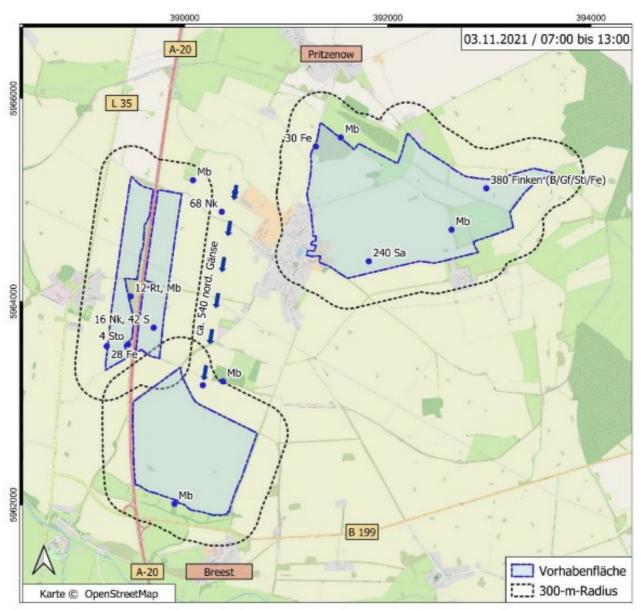
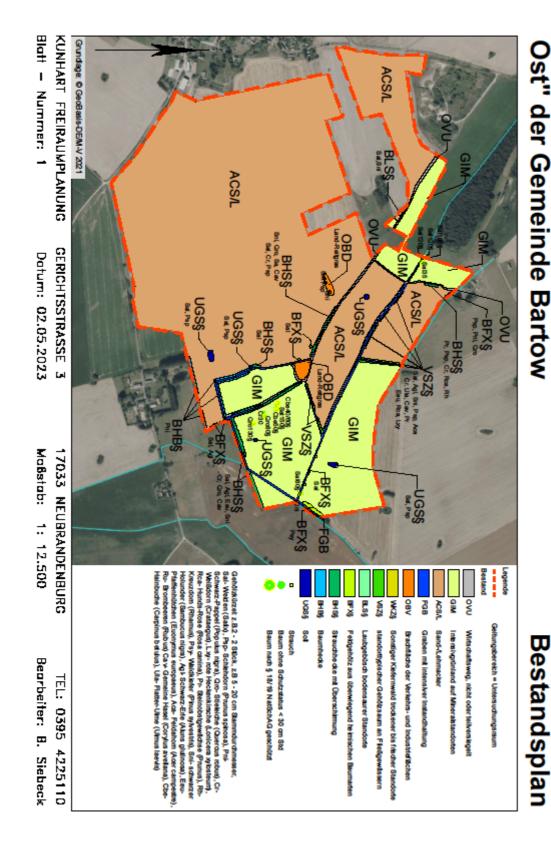


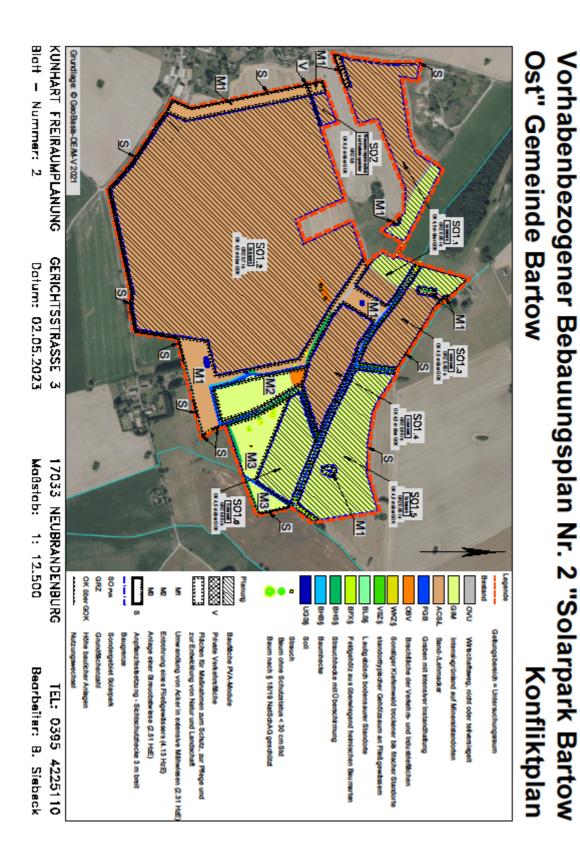
Abbildung 13: Beobachtungen am 03. November 2021.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2 "Solarpark Bartow

Anlage 1 Bestandsplan



Anlage 2 Konfliktplan



III. PLANINHALT

1. Städtebauliches und grünordnerisches Konzept

Mit der Realisierung des Projektes "Solarpark Bartow Ost" sollen 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 Freiflächenphotovoltaikanlagen. Die Anlage ist als Großflächenfreianlage 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 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, wird um ca. 10° bis 20° nach Süden geneigt, um die Energie der Sonneneinstrahlung optimal zu nutzen. Die Aufständerung 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.

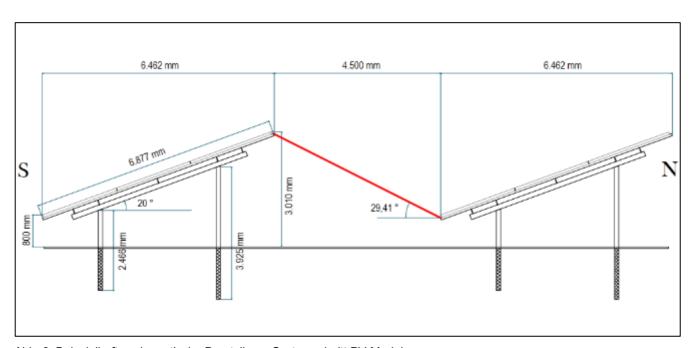


Abb. 2: Beispielhafte schematische Darstellung: Systemschnitt PV-Module

Zur größtmöglichen Vermeidung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden gemäß Nutzungskonzept gezielt hochwertige und geschützte Biotop- und Grünlandflächen von der Bebauung freigehalten. Insbesondere im südöstlichen Bereich sollen wasserführende Gräben und Gehölzstrukturen erhalten bleiben um Lebens- und Rückzugsräume sowie Wanderkorridore für Tiere zu bieten.

An geeigneter Stelle soll die Flächenqualität im Sinne des Naturschutzes aufgewertet 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 verbindlich festgelegt.

2. Wesentlicher Planinhalt

Der Bebauungsplan soll geeignete Festsetzungen für die Zulässigkeit von Solaranlagen bzw. Energiespeicherung/Wasserstoffproduktion (sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO) regeln. Vorhandene Grünlandflächenbestände werden teilweise gesichert und als Maßnahmen-/Grünflächen festgesetzt. Vorhandene Biotopflächen werden berücksichtigt. Zum derzeitigen Planungsstand 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, sollen Sondergebiete gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO festgesetzt werden.

Die Festsetzung von Sondergebieten der Zweckbestimmung "Solarpark" (SO1) 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.

Die Ausweisung des Sondergebietes bedeutet keine vollständige Einschränkung für die landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere Grünlandbewirtschaftung in Form von Schafbeweidung ist weiterhin zulässig.

Für die im Bebauungsplan als Sondergebiet geplanten Flächen soll gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB festgesetzt werden, dass nach Aufgabe der Nutzung durch die Photovoltaikanlage die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche zulässig ist. Nach der Aufgabe der Nutzung hat der Betreiber die Anlage zurückzubauen (der Rückbau soll gemäß Durchführungsvertrag gesichert werden – die Regelungen des § 35 Abs. 5 Satz 2 ff. BauGB sollen analog angewendet werden). Als Folgenutzung sollen Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt werden (siehe textliche Festsetzung Nr. 1.1).

2.1.2 Sondergebiet "Wasserstoffproduktion und Batteriespeicher"

In Ergänzung zu Flächen für die Energiegewinnung soll im Westen des Plangebiets ein weiteres Sondergebiet zum Zwecke der Energiespeicherung festgesetzt werden.

Die Festsetzung des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung "Wasserstoffproduktion und Batteriespeicher" (SO2) erfolgt gleichermaßen auf Grundlage des § 11 Abs. 2 BauNVO.

Die Regelung zulässiger Anlagen und Einrichtungen innerhalb des Sondergebietes "Wasserstoffproduktion und Batteriespeicher" erfolgt mittels textlicher Festsetzung Nr. 1.2. Im weiteren Verfahren wird geprüft, ob auch für diese Fläche ein bedingtes Baurecht bzw. eine Festsetzung der Folgenutzung erfolgen soll.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Für das Maß der baulichen Nutzung werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Höchstwerte entsprechend den Eintragungen in den jeweiligen Nutzungsschablonen 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 (Trafostationen, Wechselrichterstationen, Übergabestationen) sowie Verkabelungen, Wartungsflächen, Wege und Zäune die tatsächlich überbaute Grundfläche (siehe textliche Festsetzung Nr. 1.3). Die

von den Modulen übertraufte Fläche soll jedoch nicht versiegelt werden, sondern als Grünland genutzt werden. Die getroffenen Einschränkungen berücksichtigen die Anforderungen zum schonenden Umgang mit der Ressource Boden. Die GRZ wird in den Sondergebieten SO1 mit 0,65 bzw. 0,70 festgesetzt.

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

Für das SO2-Gebiet erfolgt eine Festsetzung der zulässigen GRZ von höchstens 0,8.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen soll mit 4,5 m über Geländeoberkante angesetzt werden. Aufgrund des bewegten Reliefs werden in der Planzeichnung mehrere Teilbereiche mit zulässigen Anlagenoberkanten (OK) zwischen 19,0 m und 40,0 m über NHN (im DHHN 2016) festgesetzt und durch Knotenlinien (Planzeichen 15.14 der PlanZV) voneinander abgegrenzt.

Zudem soll ein Abstand von mindestens 0,8 m zwischen Geländeoberkante und Unterkante der Module eingehalten werden (UK). 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 § 22 Abs. 4 BauNVO für die SO1-Gebiete eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Konkretisierung der abweichenden Bauweise erfolgt durch die textliche Festsetzung Nr. 2.1. Der minimale Reihenabstand von 3,0 m soll gewährleisten, dass genügend Niederschlagswasser auf die Vegetationsflächen gelangen kann.

Für das SO2-Gebiet gibt es hinsichtlich der Bauweise kein Regelungsbedarf.

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, Energiespeicheranlagen sowie der erforderlichen Nebenanlagen zulässig ist. Bauliche Anlagen dürfen nur innerhalb der durch Baugrenzen bestimmten Flächen errichtet werden. Die Baugrenzen verlaufen überwiegend in einem Abstand von 5,0 m, im Westen in einem Abstand von 10,0 m zu den Baugebietsgrenzen.

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

Nordöstlich des Plangebiets befindet sich eine Ferngasleitungstrasse der ONTRAS Gastransport GmbH mit entsprechenden Schutzstreifen.

Infolge einer Grenzkorrektur nach der frühzeitigen Beteiligung liegt die Ferngasleitung mitsamt Schutzstreifen nunmehr außerhalb des Plangebiets.

2.6 Sonstige Grünfestsetzungen / Grünflächen

Als Sichtschutz und zum Schutz des Landschaftsbildes soll zur Ortschaft Bartow eine 35,0 m breite private Grünfläche festgesetzt werden. An der Südgrenze wird ein überwiegend 10,0 m breiter Schutzbereich als Grünfläche festgesetzt. Diese Flächen gewährleisten einerseits einen hinreichenden Abstand zwischen Siedlungsgebiet und PV-Freiflächenanlage und werden als Sichtschutz andererseits in Teilen mit einer Pflanzbindung belegt (Fläche A, siehe textliche Festsetzung Nr. 4.6). Für die Bepflanzung der durch "A" gekennzeichneten Flächen werden Bäume und Sträucher aus der Pflanzenliste (vgl. Anhang) empfohlen. Vorhandene und neu gepflanzte Gehölze sowie Biotopflächen sind zu erhalten.

Für die nicht versiegelten oder nicht überbauten Teile der Grundstücke des Sondergebietes soll verbindlich festgesetzt werden, dass sie als Grünland anzulegen und extensiv zu pflegen sind, sofern nicht bereits vorhanden. Entlang der Plangebietsgrenzen sollen mittels Pflanzbindung 3 m breite Sichtschutzhecken aus einer Mischung aus heimischen Gehölzen und Sträuchern (siehe Pflanzliste) gepflanzt und dauerhaft erhalten werden (siehe textliche Festsetzung Nr. 4.6).

Weitere textliche Grünfestsetzungen betreffen die Anlegung und Erhaltung eines Standgewässer in den Flächen mit der Bezeichnung M2 (siehe textliche Festsetzung Nr. 4.2) sowie die Anlegung und Erhaltung einer Streuobstwiese in den Flächen mit der Bezeichnung M3 (siehe textliche Festsetzung Nr. 4.3).

Die textlichen Grünfestsetzungen 4.4 und 4.5 regeln die Zeiträume und Bedingungen für Baumfällungen im Allgemeinen bzw. für die Mahd in Modulrand- und Zwischenflächen.

2.7 Nachrichtliche Übernahmen

Die Trigonometrischen Lagefestpunkte innerhalb des Plangebiets sind in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

IV TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- 1. Art und Maß der baulichen Nutzung
- 1.1 Die sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbstimmung "Solarpark" dienen im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. In den Sondergebieten mit der Zweckbstimmung "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 (Betriebs- und Transformatorgebäude; z.B. Wechselrichterstationen, Übergabestationen) sowie Gerätschaften und Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen.
 - landwirtschaftliche Nutzungen mit Ausnahme von baulichen Anlagen.

Die Betriebsdauer der großflächigen Photovoltaikanlagen ist bis zum 31.12.2063 befristet. Als Folgenutzung werden für die sonstigen Sondergebiete "Solarpark" Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 18a BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 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 Windund Sonnenenergie dienen", als sonstige Sondergebiete ausdrücklich benannt werden.

Gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB erfolgt die Festsetzung, dass nach Aufgabe der Nutzung durch die Photovoltaikanlage die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche zulässig ist.

1.2 Das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Wasserstoffproduktion und Batteriespeicher" (SO2) dient gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von Wasserstofferzeugungs- und Speicheranlagen sowie Batteriespeichern einschließlich der Nebenanlagen sowie deren technische Erschließung.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 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 Windund Sonnenenergie dienen", als sonstige Sondergebiete ausdrücklich benannt werden.

1.3 Die zulässige Grundflächenzahl in den Sondergebieten 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 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 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.

1.4 In den sonstigen Sondergebieten 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 die Sondergebiete mit der Zweckbestimmung "Solarpark" wird als abweichende Bauweise festgesetzt: bauliche Solaranlagen sind unter Einhaltung eines Zwischenabstandes der Solarmodulreihen zueinander von mindestens 3,0 m zulässig.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 4 BauNVO

Die so definierte Bauweise der PV-Anlagen berücksichtigt Zwischenräume, die einer gegenseitigen Verschattung vorbeugen sollen. Zudem sichert der Mindestreihenabstand, 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 in den Sondergebieten "Solarpark" sind nur innerhalb der eingetragenen Baugrenzen zulässig. Dies gilt nicht für Einfriedungen.

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

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

4. Grünfestsetzungen

Diese wurden auf der Grundlage des Umweltberichts (siehe Textabschnitt 2.3 des Umweltberichts) bzw. der Abwägung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung konkretisiert.

4.1 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M1 sind gemäß HzE Pkt. 2.31 auf Acker extensive Mähwiesen zu entwickeln. Die auf den Flächen gelegenen Biotope und Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten. Die Mahd des enthaltenen Grünland hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Diese Regelung zielt auf die Erhaltung von ökologisch wertvollen Bereichen (Grünland), die weiterhin von einer Überbauung/Versiegelung ausgespart werden sollen bzw. entwickelt werden sollen. Die Grundlage zur Ausgestaltung bilden die Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE, 2018).

Die Regelung bezieht sich auf die Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ("SPE-Flächen") im westlichen bzw. östlichen Randbereich des Plangebiets und wird im weiteren Verfahren gemäß dem Umweltbericht konkretisiert und ggf. weiter ergänzt.

Detaillierte Vorgaben zu Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen gemäß Umweltbericht werden im Durchführungsvertrag geregelt. Dies betriftt auch die Durchführung von M1-Maßnahmen auf weiteren Flächen außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

4.2 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M2 ist gemäß HzE Pkt. 4.21 ein verrohrtes Fließgewässer zu entrohren und dauerhaft zu erhalten. Das vorhandene Grünland auf den Flächen ist ebenfalls dauerhaft zu erhalten und entlang der oberen Böschungskante sind Bäume zu pflanzen. Die Flächen sind dinglich zu sichern.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Diese Regelung zielt auf die Erhaltung von ökologisch wertvollen Bereichen (Standgewässer), die weiterhin von einer Überbauung/Versiegelung ausgespart bzw. entwickelt werden sollen. Detaillierte Vorgaben zu Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen gemäß Umweltbericht werden im Durchführungsvertrag geregelt.

4.3 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M3 ist gemäß HzE Pkt. 2.51 eine Streuobstwiese anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist dinglich zu sichern.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Diese Regelung zielt auf die Aufwertung von ökologisch wertvollen Bereichen (Offenland), die weiterhin von einer Überbauung/Versiegelung ausgespart bzw. entwickelt werden sollen. Detaillierte Vorgaben zu Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen gemäß Umweltbericht werden im Durchführungsvertrag geregelt.

4.4 Fällungen und Baufeldfreimachungen sind vom 01. September bis zum 15. März durchzuführen. Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Alternativ sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die Festsetzung dient als Vermeidungsmaßnahme der Eingriffsminimierung (siehe Umweltbericht). Tötungen und Verletzungen von Gehölzbrütern und somit Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG Abs. 1 Ziffer 1 sollen vermieden werden. Detaillierte Vorgaben zu Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen gemäß Umweltbericht werden im Durchführungsvertrag geregelt.

4.5 Die Modulrand- und Zwischenflächen sollen mit Schafen beweidet werden. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Alternativ ist die Mahd der Fläche zum Schutz von etwaigen Bodenbrütern nicht vor dem 01. August eines jeden Jahres durchzuführen.

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

Die Festsetzung dient als Vermeidungsmaßnahme der Eingriffsminimierung (siehe Umweltbericht). Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sollen vermieden werden. Detaillierte Vorgaben zu Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen gemäß Umweltbericht werden im Durchführungsvertrag geregelt.

4.6 Innerhalb der Flächen mit der Bezeichnung A sind 3 m breite Sichtschutzhecken, ausschließlich aus Sträuchern, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Diese dürfen zur Schaffung einer Zufahrt unterbrochen werden. 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.

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

Die Festsetzung dient der Minimierung der Störwirkung des Vorhabens bezüglich des Landschaftsbildes.

4.7 Einfriedungen der Photovoltaikanlagen sind mit einer Bodenfreiheit von mindestens 5 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 Kleinsäugern.

- 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 räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 "Solarpark Bartow Ost" ergibt sich aufgrund der geplanten Nutzungen folgende Flächenbilanz (gerundet):

Flächennutzung	Fläche (m²)	Anteil (%)
Sondergebiet "Solarpark"	1.499.800	82,5%
Sondergebiet "Wasserstoffproduktion und Batteriespeicher"	10.200	0,6%
Grünflächen	308.000	16,9%
Private Verkehrsflächen	850	< 0,1%
Größe des Plangebietes	1.818.850	100%

Stand: Entwurf Mai 2023

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 voraussichtlich 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 immissionsfrei. 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.

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 Stadt 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
- Modulanordnung bzw. Sicherung einer flächenmäßigen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers
- Rückbau der Solaranlagen
- Kostentragung

VII. VERFAHREN

Der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 2 "Solarpark Bartow Ost" wurde von der Gemeindevertretung Bartow am 26.08.2021 gefasst und am xx.xx.2021 im Amtsblatt Nr. xx/2021 veröffentlicht.

Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zum Vorentwurf des B-Plans Nr. 2 "Solarpark Bartow-Ost" gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 18.04.2022 bis 20.05.2022 mittels öffentlicher Auslegung. Die Auslegung wurde am 08.04.2022 öffentlich bekannt gemacht.

Die Unterlagen zum Bebauungsplan wurden ebenfalls im Internet auf der Gemeinde Bartow (https://www.altentreptow.de/Amt-Gemeinden/Gemeinden-von-A-G/Bartow/Bekanntmachungen-br-Ortsrecht/) eingestellt.

Es wurden seitens der Öffentlichkeit eine Stellungnahme abgegeben.

Mit Schreiben vom 02.03.2022 wurden 37 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 19 Stellungnahmen der Behörden ein. Davon gaben 11 Behörden an, dass es keine grundsätzlichen Bedenken oder Einwände zum Bebauungsplanvorentwurf der Gemeinde Bartow gibt bzw. keine Belange berührt werden. Die mit Datum 23.01.2023 eingegangene ergänzende Stellungnahme des Landkreise Mecklenburg-Vorpommern fand Berücksichtigung.

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

- Entgegenstehende Ziele der Raumordnung / Nutzung von Landwirtschaftsflächen
- Bodenordnungsverfahren Bartow
- Gasleitung bzw. Neuverlegung FGL 91
- Prüfung des Mindestabstands zum Wasserkörper UNPE-2500 "Graben aus Krusenfelde"
- Anforderungen an den Umweltbericht/Eingriffsminimierung

Ergebnis der Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung

Nach Abwägung aller privaten und öffentlichen Belange gegen- und untereinander entsprechend § 1 Abs. 7 BauGB ergaben sich folgende Änderungen und weitere Überprüfungen bei der Aufbereitung des Entwurfs des Bebauungsplans Nr. 2 der Gemeinde Bartow-West:

- 1. Klärung des Umgangs mit den Zielen der Raumordnung bzw. Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens sowie Berücksichtigung der Ergebnisse des ZAV.
- 2. Konkretisierung der befristeten Nutzungsdauer in der textlichen Festsetzung Nr. 1.
- 3. Bei den textlichen Festsetzungen erfolgt eine Ergänzung, dass nur solche Nutzungen zulässig sind, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.
- 4. Aufnahme einer textlichen Festsetzung, dass zusätzlich zu der PV-Nutzung auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet zulässig ist.
- 5. Aufnahme einer Pflanzliste.
- 6. Abstimmung mit der Flurneuordnungsbehörde (FNO-Behörde).
- 7. Überprüfung der Einbeziehung der Flurstücke 176/1 u. 176/2 und zugleich Herausnahme von einigen Teilflächen mit höheren Bodenwerten.
- 8. Einhaltung von Sicherheitsabständen zu Gasleitungen sowie zum "Graben aus Krusenfelde" bzw. Anpassung der Baugrenzen.

In den Begründungstext sowie im Umweltbericht wurden dementsprechende Korrekturen und Ergänzungen aufgenommen.

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die vorliegenden Unterlagen dienen der Beteiligung zum Planentwurf.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die vorliegenden Unterlagen dienen der Beteiligung zum Planentwurf.

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 (BGBI. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 6)

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 6)

Planzeichenverordnung (PlanZV)

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

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

Landesbauordnung (LBauO M-V)

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

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

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

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

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

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

Zuarbeit Vorhabenträger