BEBAUUNGSPLAN NR. 53

„SONDRGEBIET PHOTOVOLTAIKANLAGE -

ENERGIEPARK MÖDERITZ“ UND 14. ÄNDERUNG

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN STADT PARCHIM

LANDKREIS LUDWIGSLUST-PARCHIM



UMWELTBERICHT

STADT
LAND
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER
Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst
Fon: 038203-733990
Fax: 038203-733993
info@slf-plan.de
www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

M. Sc. Victoria-Luise Ludwig
Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

BEARBEITER

PROJEKTSTAND Endfassung

DATUM 09.10.2024

Inhalt

1. Einleitung und Grundlagen ..... - 2 -
   1.1. Anlass und Aufgabe ..... - 2 -
   1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes ..... - 2 -
2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen ..... - 5 -
   2.1. Einleitung ..... - 5 -
   2.2. Raumordnung und Landesplanung ..... - 5 -
   2.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008 ..... - 6 -
   2.4. Schutzgebiete ..... - 7 -
      2.4.1. Internationale Schutzgebiete ..... - 7 -
      2.4.2. Nationale Schutzgebiete ..... - 8 -
3. Standortmerkmale und Schutzgüter ..... - 9 -
   3.1. Mensch und Nutzungen ..... - 9 -
   3.2. Oberflächen- und Grundwasser ..... - 10 -
   3.3. Geologie, Boden und Fläche ..... - 10 -
   3.4. Klima und Luft ..... - 11 -
   3.5. Landschaftsbild ..... - 11 -
   3.6. Lebensräume und Flora ..... - 14 -
   3.7. Fauna 16
   3.8. Biologische Vielfalt 17
   3.9. Kulturgüter 17
   3.10. Sonstige Sachgüter 17
4. Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt 17
   4.1. Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens 17
   4.2. Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens 17
      4.2.1. Erschließung 17
      4.2.2. Baubedingte Wirkungen 17
      4.2.3. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen 18
      4.2.4. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen 18
   4.3. Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen pro Schutzgut 19
5. Eingrifffsermittlung und Eingriffskompensation 19
   5.1. Eingriffsermittlung 19
   5.2. Eingriffskompensation 21
6. Eingriffsbilanz 23
7. Hinweise auf Schwierigkeiten 23
8. Zusammenfassung 23
9. Quellenangabe 24
10. Anhang 25

1. Einleitung und Grundlagen

1.1. Anlass und Aufgabe

Die Stadt Parchim hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Sondergebiet Photovoltaik – Energiepark Möderitz" zur Vorbereitung des Baus und Betriebs einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nördlich der Ortschaft Möderitz beschlossen.

In der vorliegenden Planung wird das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Anlage" und einer zeitlichen Befristung (40 Jahre) festgesetzt. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen. Die Grundflächenzahl (GRZ) für das Sondergebiet wird mit 0,5 festgesetzt.

Das Plangebiet umfasst 3 Bereiche, wobei die Entwicklung der Bereiche 2 und 3 von den Zielen des Landesraumentwicklungsprogramms M-V abweichen. Der Bereich 2 umfasst einen im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 verankerten bis zu 500 m breiten bahnparallelen Bereich. Der Bereich 3 umfasst landwirtschaftliche Flächen außerhalb der EEG-Flächenkulisse. Zur Unterstützung der Energiepolitik des Landes M-V erfolgt für die Bereiche 2 und 3 die bauleitplanerische Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne des § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Anlage" und mit zeitlicher Befristung (40 Jahre) des Betriebes der PVA, für das im Rahmen eines Zielabweichungsverfahrens am 07.11.2022 die Genehmigung beantragt wurde.

Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich ist die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Schaffung des benötigten Baurechts erforderlich.

In der vorliegenden Planung wird das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Anlage" und einer zeitlichen Befristung (40 Jahre) festgesetzt. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen. Die Grundflächenzahl (GRZ) für das Sondergebiet wird mit 0,5 festgesetzt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil eines Bauleitplanverfahrens. Gemäß § 2a BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan in einem Umweltbericht darzustellen.

1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes

Das Plangebiet befindet sich in der Stadt Parchim und umfasst folgende Flurstücke in der Gemarkung Möderitz, Flur 1, Flurstücke Nr. 304, 305, 308, 309, 320, 321 und 322, sowie Teilflächen der Flurstücke 310 und 318.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 108,07 ha östlich und westlich entlang der Kreisstraße K120, die Möderitz mit Zieslübbe verbindet. Die Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt und grenzt an östlich liegende Freiflächen-PV-Anlagen auf einer ehemaligen Kiestagebaufläche der Gemeinde Domsühl. Die Ackerzahlen liegen für diesen Bereich zwischen 19 und 23.

Die zur Errichtung der PV-Anlagen festgesetzten zwei Baufelder haben eine Gesamtfläche von ca. 84,09 ha.

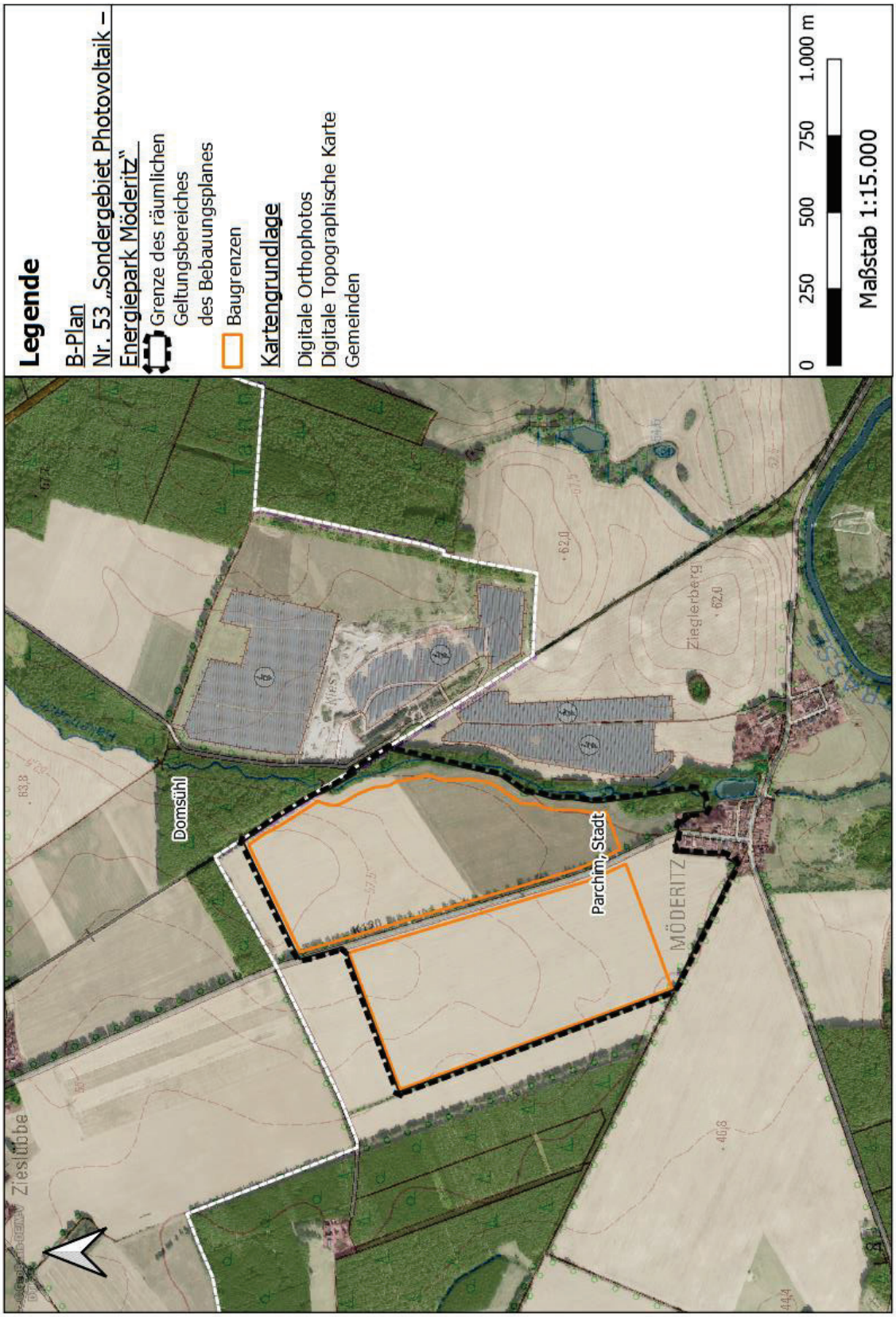


Abbildung 1: Planfläche B-Plan Nr. 53 nahe Möderitz. Erstellt mit QGIS 3.16.4, Kartengrundlage DOP LAIV MV 2024, unmaßstäbig verkleinerte Darstellung.

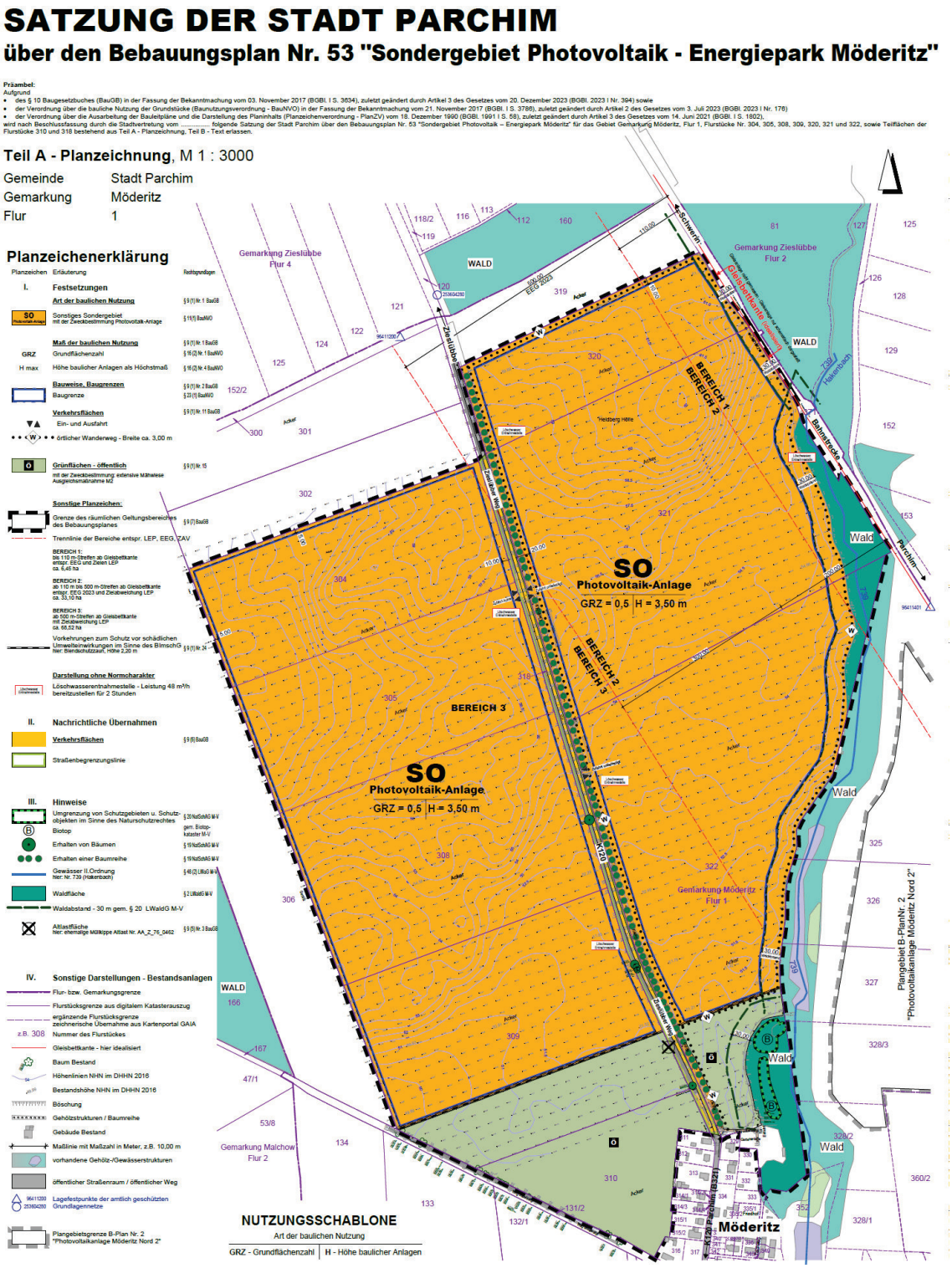


Abbildung 2: Auszug aus der Satzung (Entwurf) der Stadt Parchim, Stand 03/2024, verkleinert.

2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen

2.1. Einleitung

Die nachfolgenden Teilkapitel nehmen Bezug auf relevante, übergeordnete Programme und Rahmenpläne des Landes M-V bzw. der Planungsregion Westmecklenburg. Deren Aussagekraft ist nicht nur auf den (über-) regionalen Kontext beschränkt, sondern lässt durchaus auch Lokalbezüge zu.

2.2. Raumordnung und Landesplanung

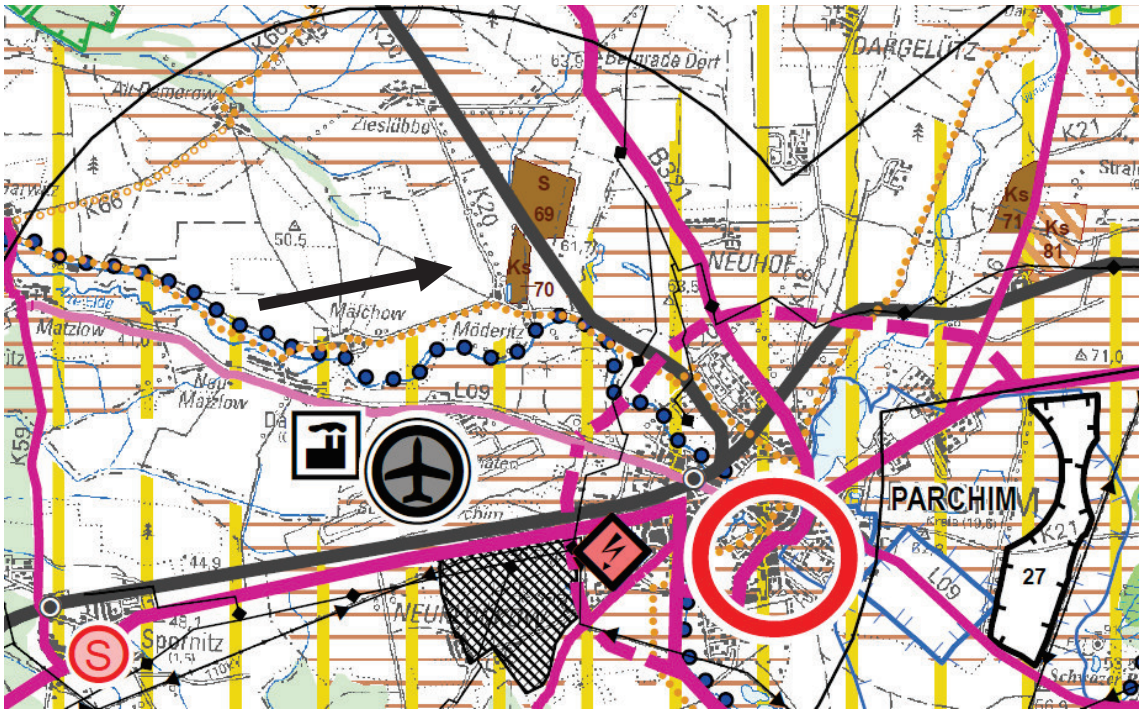


Abbildung 3: Ausschnitt RREP WM 2010., Lage des geplanten Vorhabens: schwarzer Pfeil.

Das Plangebiet ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP WM 2010) nicht speziell gekennzeichnet, es liegt außerhalb von Tourismusschwerpunkten bzw. Tourismusentwicklungsräumen. Unmittelbar östlich des Plangebietes befinden sich ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung (Sand) auf dessen Fläche bereits Photovoltaikfreiflächenanlagen zur Zwischennutzung errichtet worden sind.

Daraus ist zu schließen, dass sich aus der Umsetzung der Planinhalte kein raumordnerischer Konflikt entsteht.

2.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008

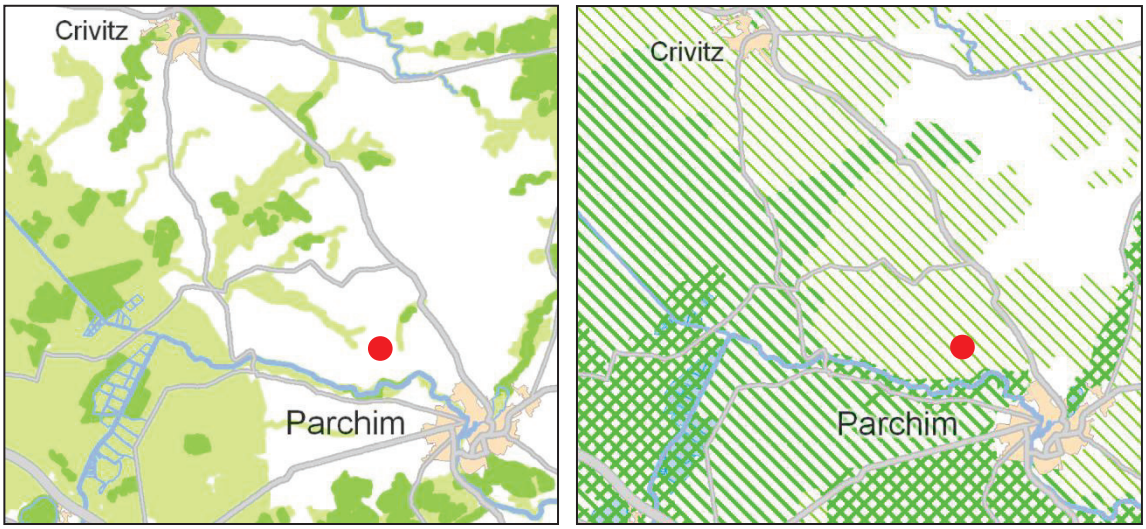


Abbildung 4: links: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Quelle: Textkarte 8 GLRP WM 2008.

Gemäß Abbildung 4 befindet sich der geplante Vorhabenstandort nicht innerhalb von Bereichen mit hoher und sehr hoher Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume; das Landschaftsbild am Standort wird mit Stufe 2 (mittel bis hoch) bewertet.

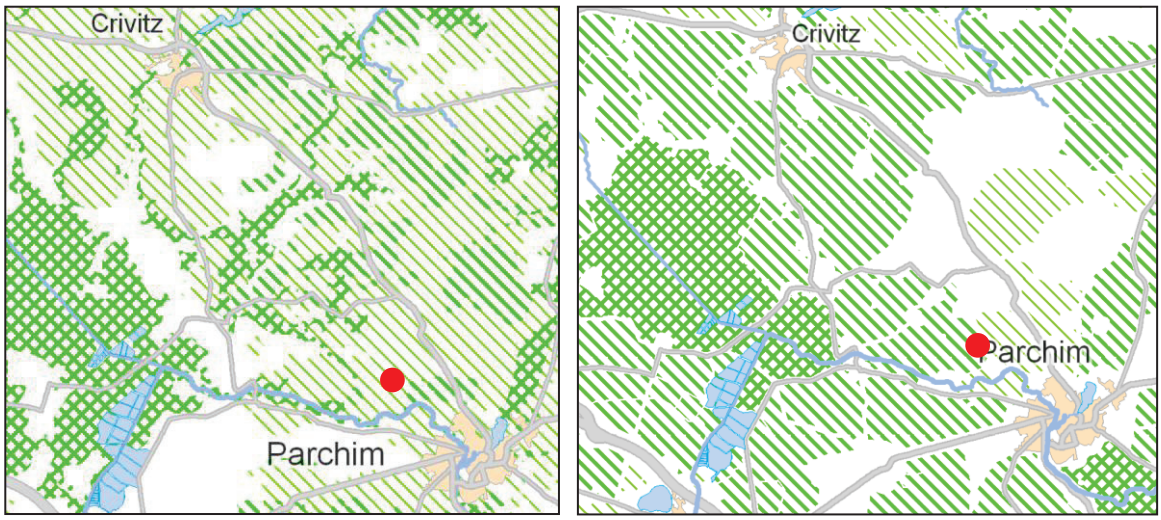


Abbildung 5: links: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Böden. Quelle: Textkarte 4 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Freiräume. Quelle: Textkarte 9 GLRP WM 2008.

Gemäß Abbildung 5 befindet sich der geplante Vorhabenstandort im Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Bodens (Stufe 2). Das geplante Vorhaben befindet sich in einem Freiraum der Stufe 2 mit mittlerer Schutzwürdigkeit. Die Lage des Plangebietes unmittelbar an einer bereits aufgeschlossenen Kiesgrube führt zu keiner weiteren Zerschneidung bedeutsamer Freiräume.

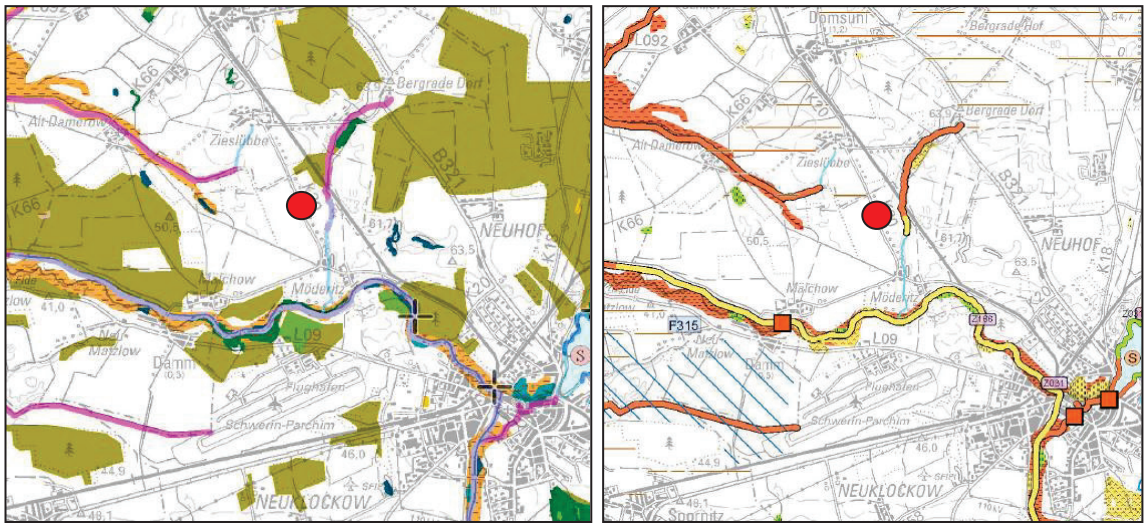


Abbildung 6:links: Vorhaben im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Quelle: Planungskarte Arten und Lebensräume GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP WM 2008.

Abbildung 6 verdeutlicht, dass am Standort selbst kein Vorkommen besonderer Arten und Lebensräume dargestellt ist. Dementsprechend sind auf dem Vorhabengelände keine Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen dargestellt.

2.4. Schutzgebiete

2.4.1. Internationale Schutzgebiete

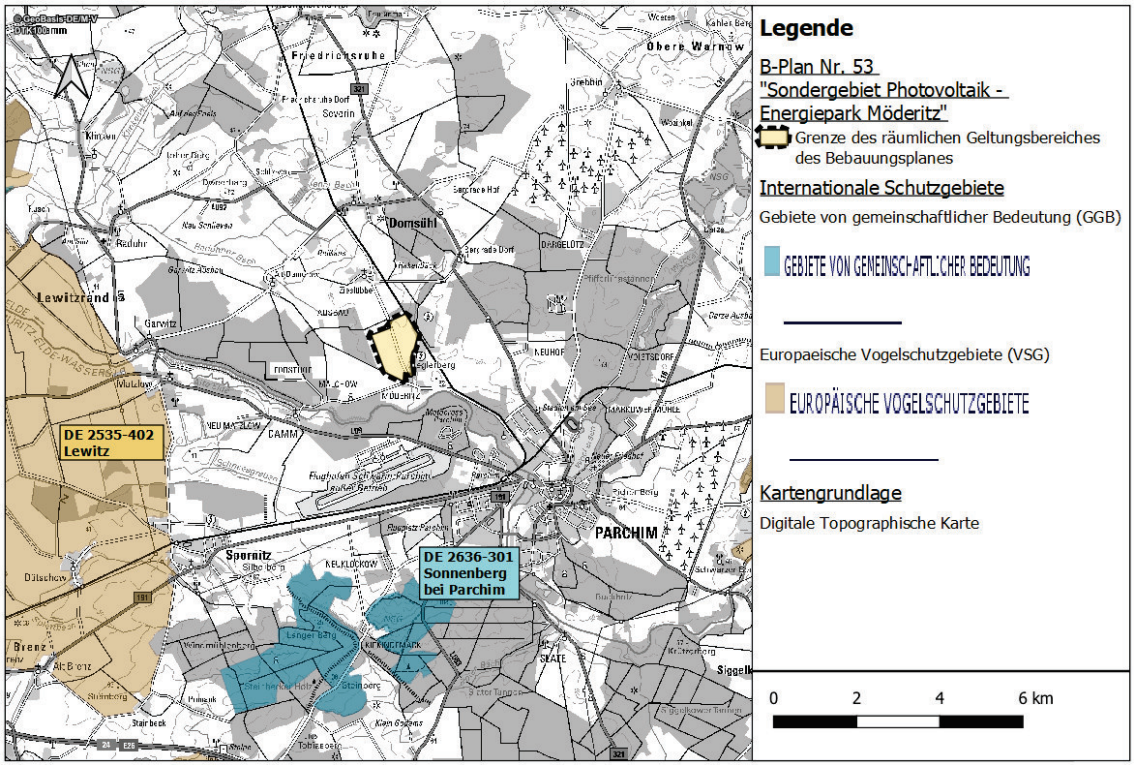


Abbildung 7: Planfläche (gelb) im Zusammenhang mit umgebenden internationalen Schutzgebieten. Erstellt mit QGIS 3.16.4, Kartengrundlage DTK LAIV MV 2024.

Abb. 7 verdeutlicht die Lage der Planfläche im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im weiteren Umfeld:

- FFH-Gebiet DE 2636-301 „Sonnenberg bei Parchim“, minimale Entfernung ca. 4.750 m südlich
- SPA DE 2535-402 „Lewitz“, minimale Entfernung ca. 5.250 m westlich

Aufgrund der damit ausreichenden Entfernung und der lokal begrenzten, vorhabenrelevanten Auswirkungen sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele mit ggf. artenschutzrechtlichem Konfliktpotenzial zu erwarten.

2.4.2. Nationale Schutzgebiete

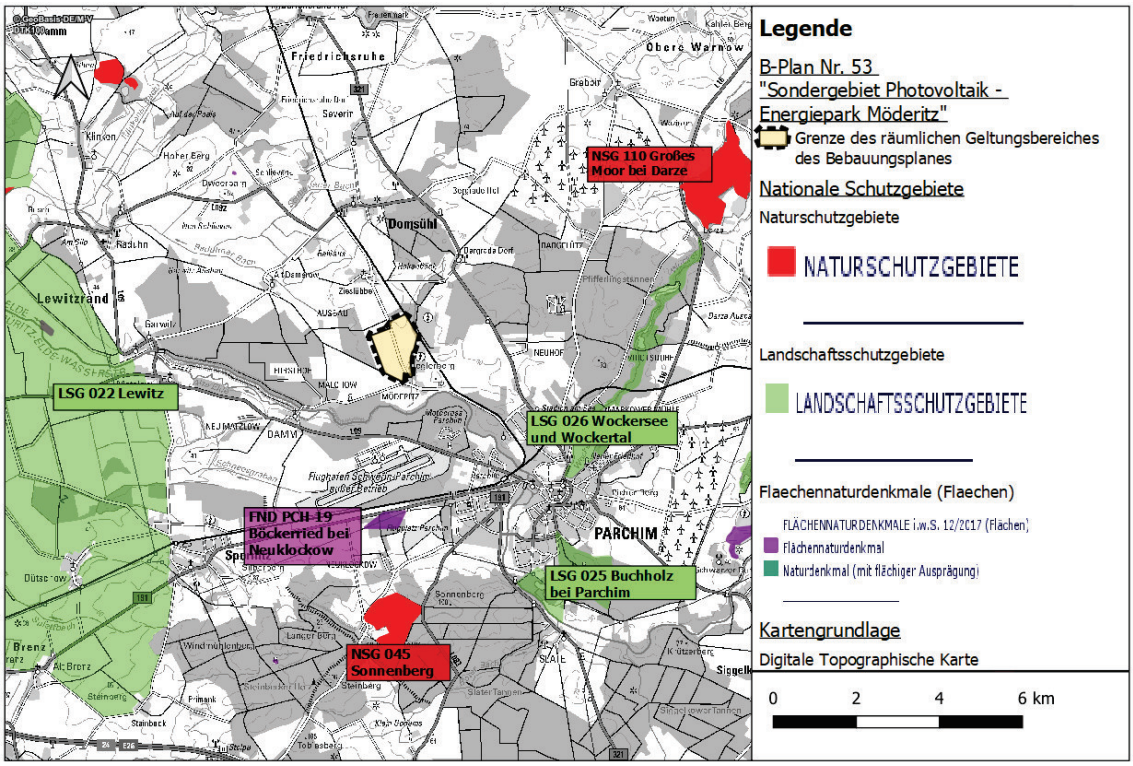


Abbildung 8: Planfläche (gelb) im Zusammenhang mit umgebenden internationalen Schutzgebieten. Erstellt mit QGIS 3.16.4, Kartengrundlage DTK LAIV MV 2024.

Abb. 8 verdeutlicht die Lage der Planfläche im Zusammenhang mit nationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im weiteren Umfeld:

- LSG L26, „Wocker See“ ca. 4,2 Kilometer östlich,
- LSG L25, „Buchholz bei Parchim“ ca. 5,1 Kilometer südöstlich,
- LSG L22b, „Lewitz – Landkreis Parchim“, ca. 6,1 Kilometer westlich,
- NSG 45 „Sonnenberg“, ca. 5,2 Kilometer südlich,
- NSG 110, „Großes Moor bei Darze“, ca. 7,3 Kilometer nordöstlich
- FND PCH 19 „Bäckerried bei Neuklockow“, ca. 3,2 Kilometer südlich

Aufgrund der damit ausreichenden Entfernung und der lokal begrenzten, vorhabenrelevanten Auswirkungen sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erwarten.

3. Standortmerkmale und Schutzgüter

3.1. Mensch und Nutzungen

Wohn- und Erholungsfunktion

Die Plangebietsgrenze reicht bis an die Ortschaft Möderitz. Die Entfernung der Baufelder innerhalb des Plangebiets zu Möderitz beträgt ca. 160 m. Es ist vorgesehen, den südlichen, an die Ortschaft grenzenden Bereich des Plangebiets von ca. 10,38 ha als Kompensationsfläche zu entwickeln, so dass diese Flächen für die Nutzungsdauer von 40 Jahren der ackerbaulichen Nutzung entzogen werden. Die südliche Einfriedung des Solarparks wird gem. Kap. 4.1.6. der Begründung als 2,2 m hoher Sichtschutzzaun ausgebildet, so dass Sichtbeziehungen zwischen Ortslage und geplanter Bebauung ausgeschlossen sind. Eine Beeinträchtigung der Wohnfunktion wird überdies durch den schadstoff- und lärmfreien Betrieb der Anlage vermieden. Die Moduloberflächen verursachen keine relevanten Spiegel- bzw. Blendeffekte, da die Strahlungsenergie zum größten Teil absorbiert wird und Reflexblendungen sich auf den unmittelbaren Nahbereich der Anlage (wenige Dezimeter) beschränken. Teile der Ortschaft Möderitz sind zudem von zwischen Vorhaben und Wohnbebauung befindlichen Gehölzstrukturen sichtverstellt.

Die Errichtung und der Betrieb des Solarfeldes im Plangebiet ergeben somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion.

Land-, Forstwirtschaft, Energienutzung

Energienutzung und Forstwirtschaft spielen im Umfeld des Plangebiets eine Rolle. Waldgebiete befinden sich unter Einhaltung der Waldabstandsregelung in einer Entfernung von 30 m zum geplanten Solarpark.

Ein Großteil des Plangebietes wird bisher landwirtschaftlich genutzt. Die Teilbereiche des Plangebietes werden im Feldblockkataster als Ackerflächen geführt (Abb. 9).

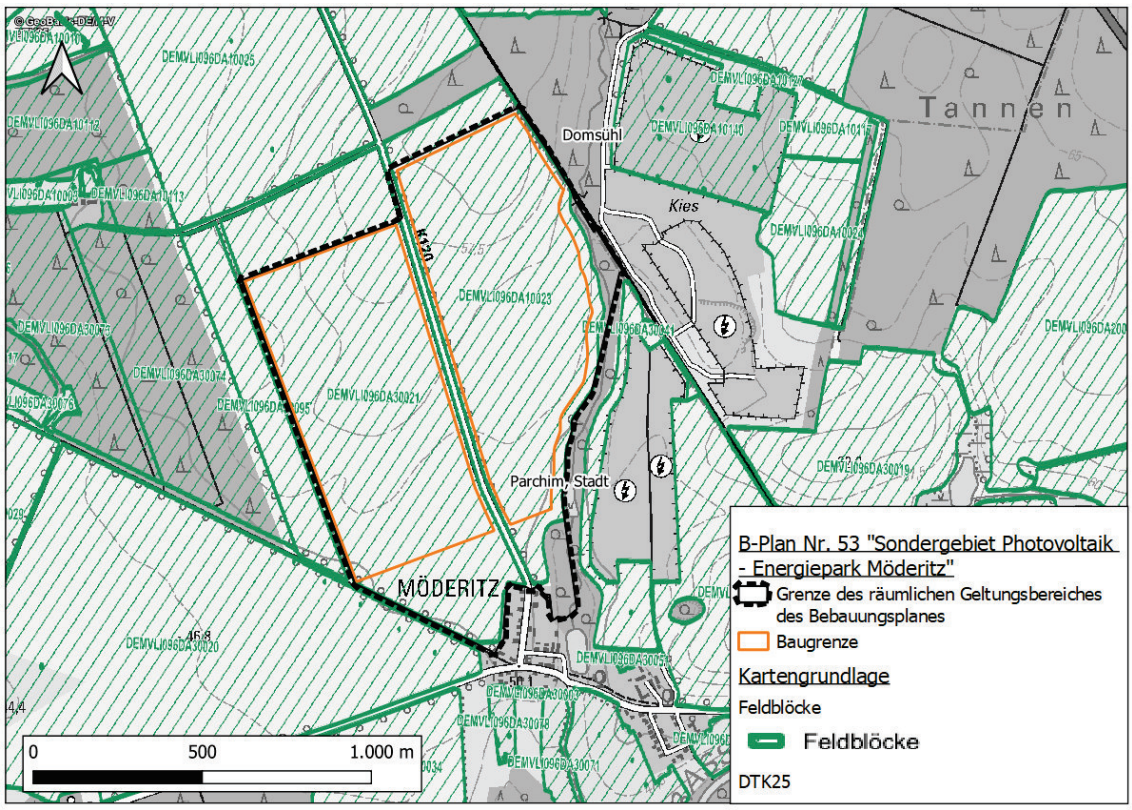


Abbildung 9: Darstellung der Feldblöcke innerhalb der Plangebietsgrenzen. Erstellt mit QGIS 3.16.4, Kartengrundlage DTK LAIV MV 2024.

Die angrenzenden Nutzungen werden bei Realisierung der Planinhalte von der PV-Anlage auch weiterhin nicht eingeschränkt oder anderweitig beeinflusst.

3.2. Oberflächen- und Grundwasser

Das Vorhaben befindet sich in keiner Trinkwasserschutzzone. Im Vorhabengebiet selbst befindet sich kein Oberflächengewässer. Östlich des Plangebiets verläuft der Hakenbach (Gewässer 739), ein Gewässer II. Ordnung innerhalb des östlich angrenzenden Waldgebietes.

Eine bau-, anlagen- und betriebsbedingte Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere im Zusammenhang mit der hier angestrebten Verwendung mono- oder polykristalliner Module, die im Vergleich zu bestimmten Dünnschichtmodulen keine Schadstoffe enthalten, die bau-, anlage-, betriebs- oder recyclingbedingt in die Umwelt gelangen könnten. Es sei jedoch betont, dass grundsätzlich jeder Modultyp schadstofffreie Varianten bietet[1] und diese in der Regel auch aufgrund der dann gegebenen, uneingeschränkten Recyclingfähigkeit Verwendung finden.

3.3. Geologie, Boden und Fläche

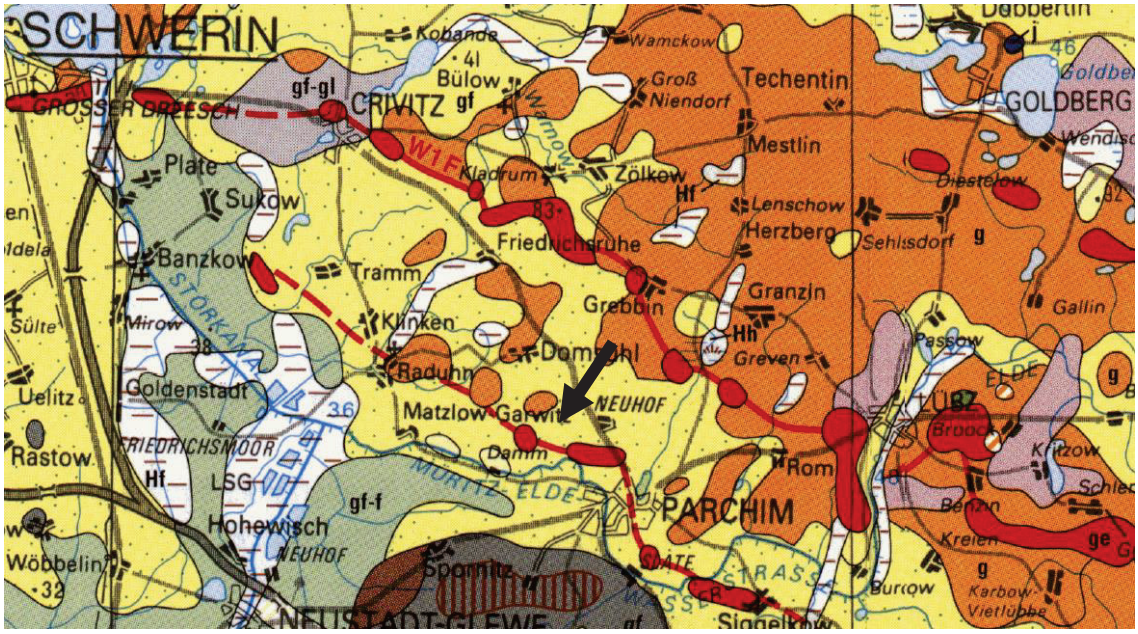


Abbildung 10: Geplanter Standort (schwarzer Pfeil) im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Übersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Das Vorhaben ist im weichseleiszeitlichen Sander (zwischen Brandenburger Randlage (Süden und Frankfurter Randlage (Norden)) lokalisiert, welcher sich großflächig infolge des massiven Abschmelzens des Frankfurter Vorstoßes ausbildete (Abb. oben, gelbe Fläche, blau gepunktet). Nährstoffarme Kiese und Sande bildeten die Grundlage der Bodenentwicklung, die bis dato zur Ausprägung von zumeist wasserunbeeinflussten Sand- Braunerden führte.

[1] Vgl. Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 10.06.2020.

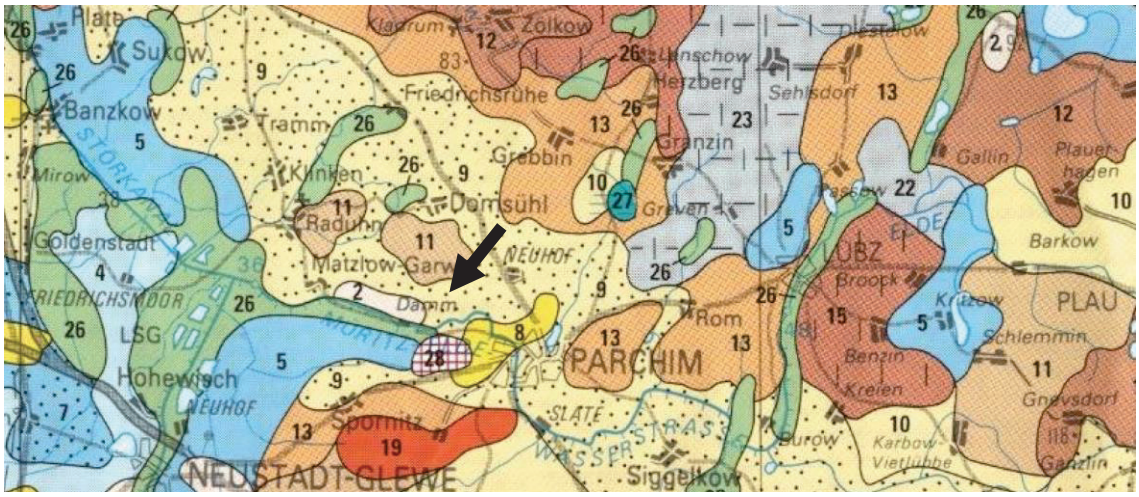


Abbildung 11: Geplanter Standort (schwarzer Pfeil) im Kontext der anstehenden Bodengesellschaften, Einheit 9 hier Sand-Braunerde und wasserunbeeinflusste Sandersande, eben bis kuppig. Kartengrundlage: Bodenübersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt und Kartenportal Umwelt MV 2012.

Das Vorhaben beansprucht als Grünland und Acker landwirtschaftlich genutzten Kulturboden, so dass infolge der Teil- und Vollversiegelung keinesfalls seltene und/oder besonders schützenswerte Bodengesellschaften betroffen sein werden. Da die Solarmodule auf gerammten Pfählen gründen, liegt der Flächenanteil der tatsächlichen Versiegelung lediglich bei ca. 1 %.

Die Überbauung führt indes nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen.

3.4. Klima und Luft

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Übergangsklimas, das sowohl atlantische als auch kontinentale Einflüsse erkennen lässt. Es liegt in einem niederschlagsbegünstigten Raum und hat Einflüsse des wärmebegünstigten Stromtalklimas des Elbetals mit hohen Niederschlagsmengen und höherer Luftfeuchte. Fehlende Turbulenzen führen zu einer überdurchschnittlichen Erwärmung der Luftmassen, begünstigen andererseits aber auch gelegentlich die Entstehung von Kaltluftbändern, die eine starke Auskühlung des Bodens bewirken können (GLRP WM 2008, S. 115 ff).

Der Betrieb der PV-Anlage ist schadstoffemissionsfrei. Negative, d.h. eingriffsrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind daher ausgeschlossen.

Es sei in diesem Zusammenhang betont, dass das Vorhaben zur Umsetzung der in § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG formulierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dient. Die Umsetzung der Planinhalte dient vordergründig dem Klimaschutz.

3.5. Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern auch dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenstandortes – den Sichtraum, d. h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

Sichtbeziehungen zwischen der südlich angrenzenden Ortslage sind vorliegend jedoch bereits aufgrund der wirkungsvollen Abschirmung durch vorhandene Gehölzdeckung unterbunden. Diese werden im Übrigen durch die Ausbildung der südlichen Einfriedung des Baufeldes als bis zu 2,2 m hoher Sichtschutzzaun gänzlich vermieden. Der Zaun verläuft hierbei nicht am unmittelbaren Ortsrand, sondern zwischen vorgesehener Kompensationsfläche und den festgesetzten Bauflächen.

Die nachfolgenden Drohnenaufnahmen vom 27.07.2022 vermitteln einen Eindruck des Landschaftsbildes vor Ort.



Abbildung 12: Blick von Süden auf die Vorhabenfläche; mittig verläuft die Kreisstraße K 120.



Abbildung 13: Blick von Nord-Nordwest über das Plangebiet in Richtung Ortslage Möderitz.



Abbildung 14: Blick von Norden auf Möderitz. Die hier sichtbare Freifläche wird festsetzungsgemäß als Kompensationsfläche entwickelt und bleibt bebauungsfrei.



Abbildung 15: Die von einer geschlossenen Baumreihe ostseitig begleitete Kreisstraße K 120 zerschneidet das Plangebiet in eine Ost- und Westhälfte.

3.6. Lebensräume und Flora

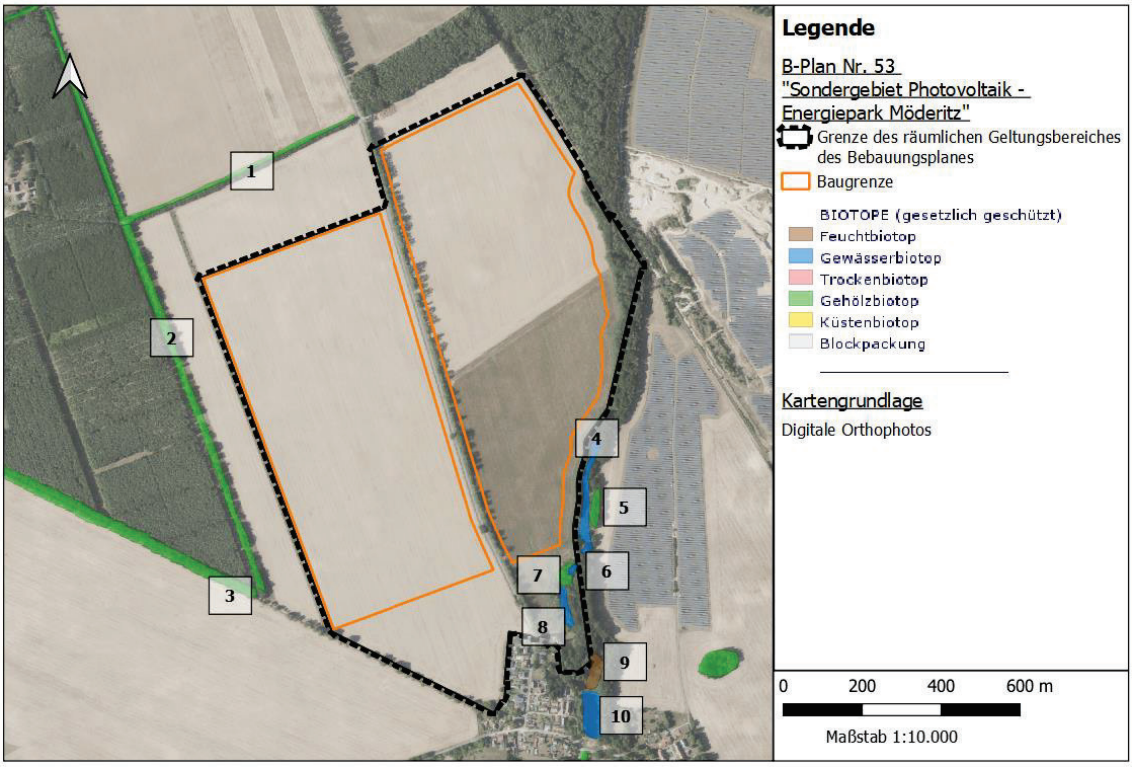


Abbildung 16: Vorhaben im Zusammenhang mit geschützten Biotopen. Erstellt mit QGIS 3.16.4, Kartengrundlage DOP LAIV MV 2024.

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich lt. Biotopkataster MV folgende gesetzlich geschützte Biotope:

1. Laufende Nummer im Landkreis: PCH08859
Biotopname: Hecke; dicht geschlossener Bestand
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 13.965

2.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08964
Biotopname: Hecke; Eiche; überschirmt
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m2: 19.275

3.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08964
Biotopname: Hecke; Eiche; überschirmt
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m2: 22.795

4.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08974
Biotopname: permanentes Kleingewässer; Phragmites-Röhricht; Staudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m2: 4.898

5.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08973
Biotopname: Feldgehölz; Eiche
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m2: 1.784

6.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08971
Biotopname: permanentes Kleingewässer
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 359

7.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08970
Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m2: 1.584

8.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08969
Biotopname: permanentes Kleingewässer
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.750

9.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08968
Biotopname: Weidengebüsch am Gewässer in Möderitz
Gesetzesbegriff: Naturnahe Sümpfe; Röhrichtbestände und Riede
Fläche in m²: 2.631

10.Laufende Nummer im Landkreis: PCH08967
Biotopname: permanentes Kleingewässer
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 4.861

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans befinden sich laut Biotopkataster keine gesetzlich geschützten Biotope. Die entlang der Kreisstraße K120 straßenbegleitenden Baumreihe (ostseitig) und Einzelbäume (westseitig) sind nach §§ 18 und 19 NatSchAG M-V ebenfalls gesetzlich geschützt (s. Abb. 19).

Eine direkte oder funktionale Beeinträchtigung der straßenbegleitenden Bäume kann durch ausreichende Abstände ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den ostseitig angrenzenden Wald, innerhalb dessen sich auch faktisch einige Feucht- und Gewässerbiotope in Form von Röhrichten befinden, sowie die nördliche Baumhecke und die junge, mehrreihig angelegte Feldhecke am Westrand des Plangebietes.



Abbildung 17: Im Norden wird der Geltungsbereich durch eine geschlossene Baumhecke begrenzt.



Abbildung 18: Die Begrenzung des westlichen Plangebietes markiert eine mehrreihige Heckenneupflanzung.



Abbildung 19: Innerhalb des im östlichen Randbereich des Plangebietes befindlichen Waldes befinden sich Feucht- und Nasslebensräume wie z.B. Schilf- und Rohrkolbenröhrichte (hier: PCH08974).

3.7. Fauna

Auf Grundlage der per Drohnenfotos dokumentierten Standortbegehung am 27.07.2022 wurde zur artenschutzrechtlichen Bewertung der Planinhalte ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt.

Derr Fachbeitrag Artenschutz fasst die artenschutzrechtliche Prognose folgendermaßen zusammen:

„Von der betroffenen Fläche geht derzeit eine für den Artenschutz untergeordnete Bedeutung aus. Deren Habitatfunktion bleibt mindestens vollständig erhalten, eine deutliche Verbesserung dieser Funktion ist infolge der Umwandlung von Intensivacker in eine extensiv gepflegte Staudenflur jedoch wahrscheinlicher.

Folgende artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- *Bodenbrüter gesamt: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche oder an deren Rand brütenden Bodenbrüter vor dem 01.03. oder nach dem 31.07. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Bauzeit unvermeidbar, sind die betroffenen Flächen bis zum Beginn der Brutzeit durch Pflügen/ Eggen vegetationsfrei zu halten, oder – sofern dies nicht möglich sein sollte – mit Hilfe anderer geeigneter Vergrämungsmaßnahmen das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.*

Nach Fertigstellung des Solarparks erfolgt zwangsläufig eine Umwandlung von Acker zu einer artenreichen Staudenflur. Die technisch bedingte Freihaltung der Flächen von aufkommenden Gehölzen mittels mehrschüriger Jahresmahd oder extensiver Beweidung führt zu einer dauerhaften Entwicklung eines für Insekten, Wiesenbrüter, jagende Fledermäuse gleichermaßen attraktiven Biotops ***unter der Maßgabe, dass die Jahresmahd zugunsten der sich in der Fläche einstellenden Bodenbrüter nach dem 31.07. stattfindet. Dies gilt insbesondere für die Ausgleichsfläche im Süden des Plangebiets.***

Unter Einhaltung der oben genannten Vermeidungs- und Pflegemaßnahmen ergeben sich keine projektbedingten Verbortstatbestände im Sinne §44 BNatSchG.

Eine darüber hinaus gehende Durchführung vorbeugender Maßnahmen zur Förderung bestimmter Arten (CEF-Maßnahmen) ist nicht erforderlich.“

Unter Beachtung und Umsetzung der oben genannten Vermeidungsmaßnahme unterbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere. Infolge dessen ergibt sich bei

Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme kein additiv zu berücksichtigender Eingriff in das Schutzgut Tiere.

3.8. Biologische Vielfalt

§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG definiert die Biologische Vielfalt folgendermaßen:

„Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen."

Durch die derzeit intensive ackerbauliche Nutzung ist die Arten- und Individuenvielfalt im Plangebiet eingeschränkt. Strukturen, die zur Erhöhung beitragen, befinden sich im Randbereich des Plangebietes, begrenzt auch innerhalb der straßenbegleitenden Baumreihe.

Bei Umsetzung der Planinhalte ist, wie oben beschrieben, infolge der Einstellung der ackerbaulichen Nutzung und Entwicklung einer artenreichen Staudenflur eine Erhöhung der biologischen Vielfalt zu erwarten. Insofern ergibt sich durch die Errichtung einer PV-Anlage kein negativer, sondern voraussichtlich positiver Einfluss auf die biologische Vielfalt.

3.9. Kulturgüter

Im Geltungsbereich befinden sich nach bisherigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale.

3.10. Sonstige Sachgüter

Eine negative Betroffenheit von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

4. Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt

4.1. Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens

Es ist damit zu rechnen, dass ohne Umsetzung der PV-Anlage die landwirtschaftliche Nutzung als Acker aufrechterhalten wird.

4.2. Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens

4.2.1. Erschließung

In Anbetracht der geplanten Nutzung sind die Anforderungen an die verkehrliche Erschließung gering. Das Plangebebiet befindet sich beidseitig der Kreisstraße 120, von der aus es erschlossen werden kann. Die Zufahrt für Bau- und Wartungsfahrzeuge kann über diese Erschließung erfolgen.

Innerhalb der Fläche sind, um eine fortlaufende Wartung der Anlage zu ermöglichen, einfache Erschließungsanlagen z. B. in Form einiger Rasenschotterwege hinreichend. Voraussichtlich müssen infolge der Tragfähigkeit des sandigen Substrates und des sich darauf entwickelnden Grünlandes jedoch keine Erschließungswege angelegt werden. Dies erfordert keine Festsetzungen gesonderter Verkehrsflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.

4.2.2. Baubedingte Wirkungen

In der Bauphase (max. 3 Monate) der Photovoltaikanlage ist ggf. mit einem vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Die Belastung wird jedoch bei weitem nicht das Maß erreichen, das durch die Ackerbewirtschaftung mit Agrarfahrzeugen gegeben ist.

Nach Installation der Tragwerke und Paneele werden sich Bodengefüge und Vegetation aufgrund der dann weitgehend unterlassenen Untergrundbelastung erholen. Die Pfosten der

Tragwerke werden in den Boden eingerammt, eine zusätzliche Versiegelung z.B. durch Anlage von Punkt- oder Streifenfundamenten erfolgt nicht.

Im B-Plan ist eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Darin berücksichtigt sind die Gelände-„Überdachung" durch die PV-Module, bauliche Nebenanlagen sowie die etwaig unterirdische Verlegung von Kabelsträngen. Die damit verbundene Störung der Bodenmatrix wird sich jedoch im Laufe der Jahre wieder durch natürliche Kryo- und Bioturbation (Gefügebildung durch Frost und Organismen) regenerieren und geht nicht über die derzeitige ackerbauliche Nutzung hinaus. Es sei darauf hingewiesen, dass die Boden- und Biotopfunktion durch die Modulüberbauung allenfalls unerheblich beeinträchtigt wird. Anhand inzwischen zahlreicher Freiflächen-PV-Anlagen (auch in unmittelbarer Nachbarschjaft zum Plangebiet) ist erkennbar, dass sich auch unter den Modulen eine geschlossene, artenreiche Staudenflur bildet und insofern auch die Bodenfunktionen keiner (erheblichen) Beeinträchtigung unterliegen können.

4.2.3. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlagebedingt kommt es durch Installation der Stahlstützen der Modultische zu Versiegelungen auf einem Gesamtflächenanteil von max. ca. 1 %.

Nach Inbetriebnahme der Photovoltaik-Anlage ergibt sich auf der Fläche selbst keine erhebliche Belastung. So erfährt der zuvor intensiv genutzte Ackerstandort eine Umwandlung zu einer artenreichen, landwirtschaftlich nicht genutzten Staudenflur, deren in der Regel mehrschürige Mahd oder extensiven Beweidung (meist mit Schafen) zur Freihaltung der Paneele vorgesehen ist. Insofern ist mit einer deutlichen Erhöhung der Wiesenbrüterdichte und des Artenspektrums (z.B. Feldlerche, Heidelerche, Feldschwirl, Wachtel, Goldammer, Grauammer) zu rechnen, zumal die Zerstörung von Gelegen durch Befahren / Begehen infolge der geringen Frequentierung der Fläche auf ein Minimum reduziert ist.

Im Vergleich zum Ausgangszustand (Intensiv-Acker) ergibt sich durch die Vorhabenrealisierung insgesamt eine ökologische Aufwertung der Lebensraumfunktionen auf der Fläche.

4.2.4. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen

Folgende Gesichtspunkte zielen auf die weitestgehende Einschränkung des Eingriffs und artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände:

- Es wird eine intensiv genutzte, strukturarme Ackerfläche beansprucht und im Sinne einer ökologischen Wertsteigerung zu einer artenreichen Staudenflur umgewandelt.
- Die Vorhabenfläche befindet sich nicht in einem störungsarmen Freiraum.
- Durch die Nutzung der Ackerflächen als Stellflächen für PV-Module erfolgt ausschließlich eine Zwischennutzung. Die festgesetzte Betriebszeit der PV-Anlage ist aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan auf 40 Jahre beschränkt.
- **Vorsorglicher Artenschutz: Bodenbrüter gesamt: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche oder an deren Rand brütenden Bodenbrüter vor dem 01.03. oder nach dem 31.07. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Bauzeit unvermeidbar, sind die betroffenen Flächen bis zum Beginn der Brutzeit durch Pflügen/ Eggen vegetationsfrei zu halten, oder – sofern dies nicht möglich sein sollte – mit Hilfe anderer geeigneter Vergrämungsmaßnahmen das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.**

Hinweis: Die fettgedruckt hervorgehobenen Passagen empfehlen sich zur Aufnahme in den Textteil B des B-Plans.

4.3. Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen pro Schutzgut

Die Umsetzung der Planinhalte stellt durch Überbauung einen kompensationspflichtigen Eingriff in die Schutzgüter Lebensräume und Pflanzen dar. Dieser Sachverhalt wird über die Methodik „Hinweise zur Eingriffsregelung in MV" (HZE MV, Neufassung 2018) quantitativ ermittelt. Die Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter ist, wie im Einzelnen bereits erläutert, jeweils entweder nicht gegeben oder unerheblich im Sinne der Eingriffsdefinition.

5. Eingrifffsermittlung und Eingriffskompensation

5.1. Eingriffsermittlung

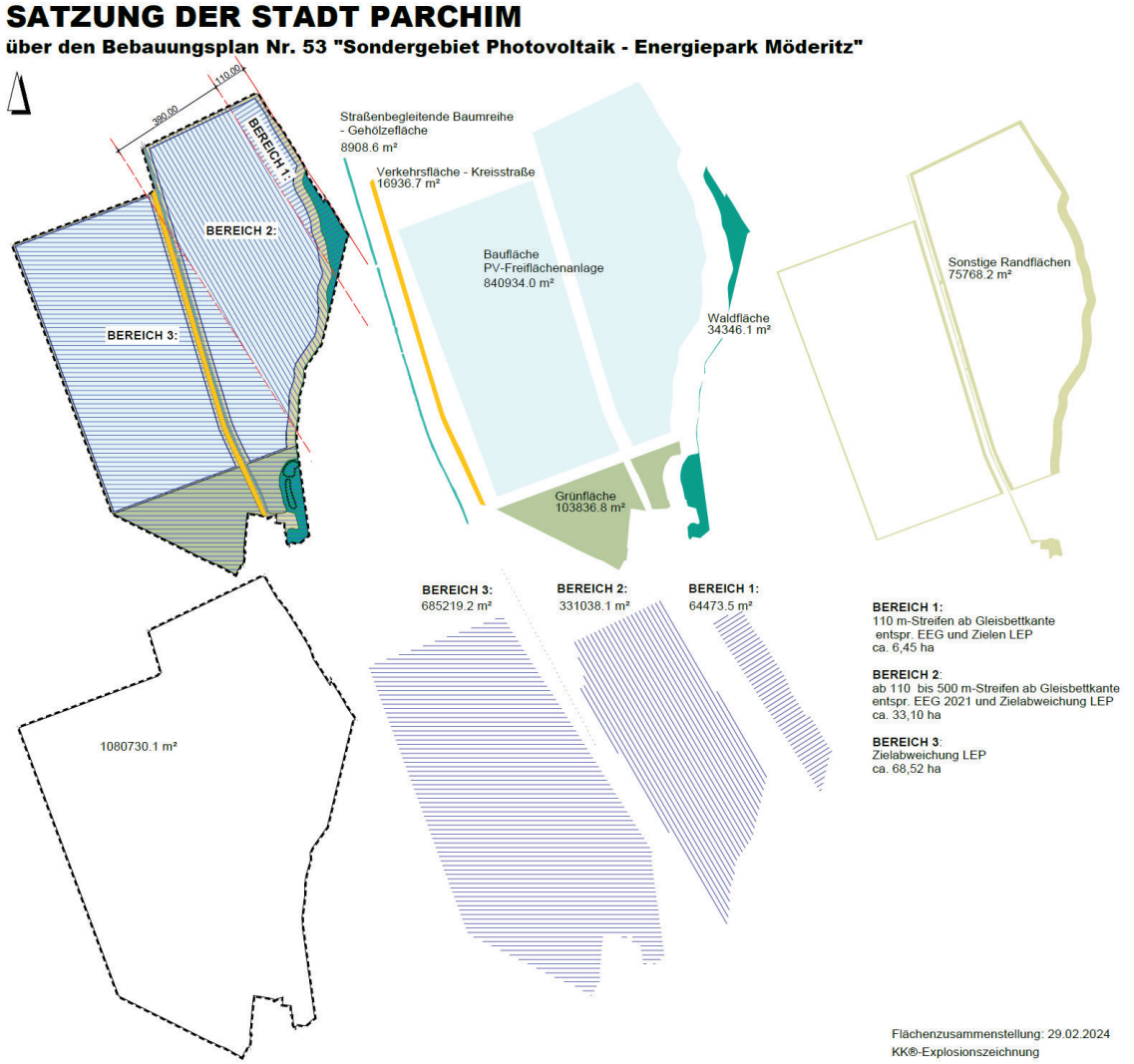


Abbildung 20: Aufschlüsselung der im Geltungsbereich vorhandenen, bebaubaren (hellblau) und nicht bebaubaren Fläche (Waldflächen=dunkelgrün, Grünflächen=moosgrün, Randbereiche=hellgrün). Quelle und Darstellung: D&K Entwicklungs GmbH Wismar 29.02.2024.

Die anzuwendende Methodik „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V" (HzE M-V) verfolgt den biotopbezogenen Ansatz bei der Ermittlung von Eingriffen. Ausschlaggebend ist dabei die anteilige Größe der jeweils betroffenen Biotoptypen. Deren ökologische Wertigkeit fließt in die Bewertung der Intensität des Eingriffs und die Bemessung des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs ein. Der Eingriff erfolgt gemäß der bauleitplanerischen Festsetzungen in den Biotoptyp „Acker".

Der Biotoptyp ist nach Anlage 3 HzE MV 2018 folgenden Wertstufen zugeordnet:

Biotoptyp	Wertstufe	Biotopwert
AC	Regenerationsfähigkeit: 0 Gefährdung:0	Für die Berechnung wird ein durchschnittlicher Biotopwert von 1 – Versiegelungsgrad angesetzt.

Der Biotoptyp Acker wird in den Kategorien der naturschutzfachlichen Wertstufen Regeneration und Gefährdung jeweils mit einer Wertstufe von 0 bewertet, so dass sich durchschnittlicher Biotopwert von 1 ergibt (da der Acker unversiegelt ist).

Entsprechend der Festsetzung einer GRZ 0,5 wird hier zur Ermittlung des Eingriffs die baurechtlich maximal mögliche Biotopüberbauung in Ansatz gebracht. Abb. 20 dient hierbei als Grundlage, die darin enthaltenen Werte werden nachfolgend (auf volle Quadratmeter gerundet) zur Berechnung verwendet. Der Geltungsbereich umfasst hiernach eine Fläche von 1.080.730 m², davon sind die Wald-, Rand-, Verkehrs- und Gehölzflächen faktisch nicht bebaubar, so dass sich eine Bezugsfläche für die GRZ von 944.771 m² ergibt. Die GRZ ist mit 0,5 festgesetzt. Daraus resultiert eine maximal überbaubare Fläche von 472.385 m². Die Bebauung kann ausschließlich innerhalb der festgesetzten Baufenster auf einer Gesamtfläche von 840.934 m² erfolgen.

Die betroffenen Ackerflächen befinden sich in Nähe zur Kreisstraße 120.

Da für den betroffenen Biotoptyp überwiegend ein Abstand > 100 m und < 625 m zu vorhandenen Störquellen (K 120) besteht (teilweise geringer), wird vorsorglich generell ein Lagefaktor von 1,0 angesetzt. Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung ergibt sich aus folgender Formel:

Fläche des betroffenen Biotoptyps	**X**	**Biotopwert des betroffenen Biotoptyps**	**X**	**Lagefaktor**	**=**	**Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² FÄQ]**

Es ergibt sich für das geplante Vorhaben folgende Flächenberechnung und Kompensationsermittlung:

Biotopbeseitigung/ Biotopveränderung

AC 840.934 m² X KWZ 1 X LGF 1,0 = **840.934 m² EFÄ**

Die Entwicklung artenreicher Staudenfluren auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann kompensationsmindernd berücksichtigt werden: Für die Zwischenmodulfläche (840.934 m² – 472.385 m² = 368.549 m²) wird ein Wert von 0,8 für die Kompensationsminderung angesetzt, für die maximal überschirmte Fläche (472.385 m²) ein Wert von 0,4. Das Flächenäquivalent für kompensationsmindernde Maßnahmen wird über folgende multiplikative Verknüpfung ermittelt:

Fläche der kompensations-mindernden Maßnahme in m²	**X**	**Wert der kompensations-mindernden Maßnahme**	**=**	**Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄQ]**

Es ergibt sich für das geplante Vorhaben folgende Flächenberechnung zur Kompensationsminderung:

Kompensationsmindernde Maßnahmen

Überschirmte Fläche:	472.385 m²	X 0,4	=	188.954 m² EFÄ
Zwischenmodulflächen:	368.549 m²	X 0,8	=	294.839 m² EFÄ
			Gesamt =	**483.793 m² EFÄ**

Der um das Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf wird wie folgt ermittelt:

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m²]	–	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m²]	=	korrigierter multifunkt. Kompensationsbedarf [m²]
840.934		483.793		357.141

Es verbleit ein Kompensationsbedarf von insgesamt 357.141 m² EFÄ (Eingriffs-Flächenäquivalent).

5.2. Eingriffskompensation

Im südlichen Geltungsbereich ist die Anlage einer ca. 103.837 m² großen Kompensationsfläche vorgesehen, auf der Intensivacker zu einer extensiv gepflegten Staudenflur entwickelt wird.

Zudem werden insgesamt ca. 75.768 m² Acker in den Randbereichen mit eingezäunt, aber nicht überbaut. Diese Flächen sind keine Modulzwischenflächen, sondern Randflächen außerhalb der PV-Anlage. Sie können daher infolge der darauf einsetzenden Entwicklung von Acker zu einer artenreichen Staudenflur als Kompensationsmaßnahme berücksichtigt werden.

Es stehen somit insgesamt 179.605 m² unbebaut bleibende Fläche zur Eingriffskompensation zur Verfügung.

Die Entwicklung von ehemals Acker zu einer solchen Staudenflur kommt gem. Anlage 6 HZE M-V folgenden Maßnahmentypen nahe:

Ziffer	Maßnahme	KW	max.
2.30	**Umwandlung von Acker**		
2.31	Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen	3,0	4,0
2.32	Umwandlung von Acker in extensive Weiden	2,0	
2.33	Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese	2,0	
2.34	Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Weide	1,5	
2.35	Anlage von Extensivacker (Ackerwildkrautfläche) mit dauerhaft naturschutzgerechter Bewirtschaftung	3,0	

Je nach Bewirtschaftungsregime (Mahd oder Beweidung) und Zielbiotop (Grünland oder Brache) variieren die Kompensationswerte zwischen 1,5 und 3,0. Da sich in Freiflächen-PV-Anlagen nicht nur die Mahd, sondern auch die extensive Beweidung insb. mit Schafen bewährt und etabliert hat, wird für die eingezäunten Randbereiche ein Kompensationswert von 2,0 angesetzt (Maßnahmentyp 2.32, Anlage 6 HZE MV).

Auf der außerhalb des eingezäunten Bereiches befindlichen Kompensationsfläche (Grünfläche Süd) ist hingegen die Einrichtung einer Mähwiese vorgesehen (Maßnahmentyp 2.31, Anlage 6 HZE MV), deren Mahd auch unter Beachtung der artenschutzfachlichen Hinweise nicht vor dem 1.9. eines jeden Jahres erfolgen wird. Dort ergibt sich somit ein Kompensationswert von 4,0. Die Anforderungen zur Anerkennung sind im Anhang zitiert.

Der Leistungsfaktor der Kompensationsmaßnahmen wird in Teilbereichen gem. Anlage 5 HZE MV durch die Nähe der Kreisstraße 120 innerhalb der Wirkzone I (50 m) auf 0,5 reduziert (Wirkzone II fehlt gem. Anlage 5 HZE MV für Straßen). Für die ortsrandnahen Flächen ergibt sich eine LF-Reduzierung auf 0,5 (WZ I = 50 m) und 0,85 (WZ II = 50 bis 200 m).

SATZUNG DER STADT PARCHIM

über den Bebauungsplan Nr. 53 "Sondergebiet Photovoltaik - Energiepark Möderitz"

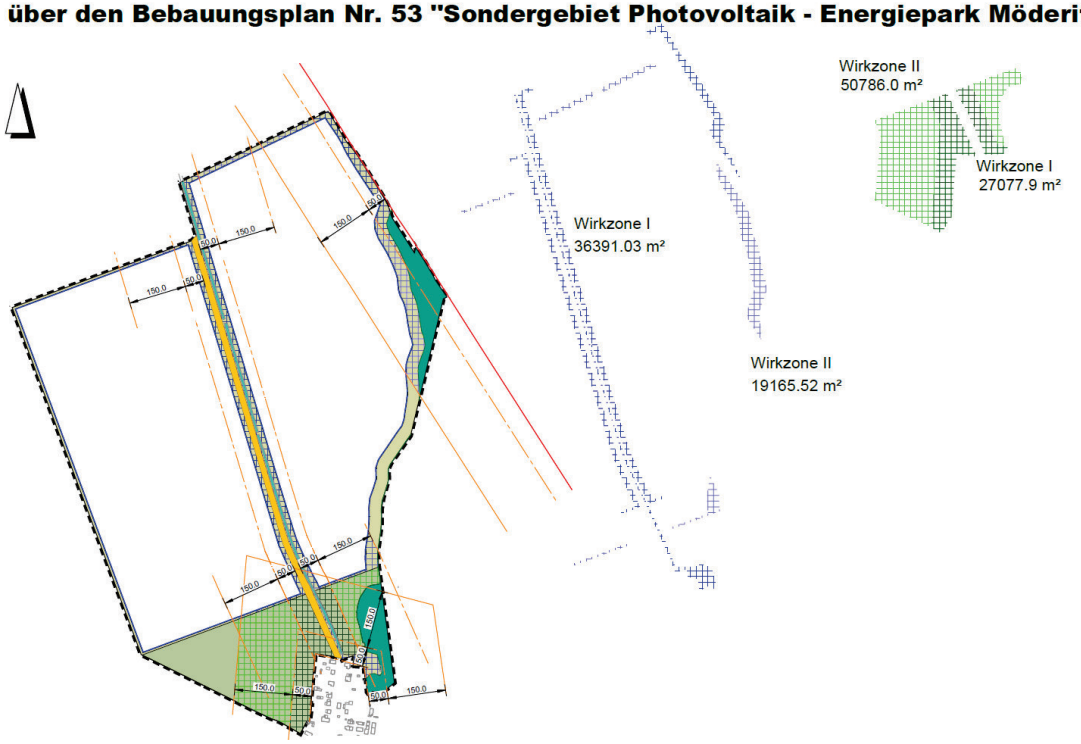


Abbildung 21: Ermittlung und Darstellung der in den Wirkzonen umgebender Störquellen liegenden Flächenanteile der Randflächen und der Grünfläche Süd.

Fläche der Kompensationsmaßnahme [m²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	x	Leistungsfaktor	=	Kompensationsflächenäquivalent für beeinträchtigte Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]

Unter Beachtung der Formel ergibt sich für die Maßnahme ein Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) von:

M1 Randflächen	Fläche (m²)	Maßnahmentyp	KW	LF	KFÄ (m²)
Wirkzone I (m²)	36391	2.32 Acker zu Ext.-Weide	2,0	0,50	36391
Wirkzone II (m²)	19166	2.32 Acker zu Ext.-Weide	2,0	0,85	32582
außerhalb Wirkzone	20211	2.32 Acker zu Ext.-Weide	2,0	1,00	40422
	75768			**Gesamt:**	**109395**

M2 Grünfläche Süd	Fläche (m²)	Maßnahmentyp	KW	LF	KFÄ (m²)
Wirkzone I (m²)	27078	2.31 Acker zu ext. Mähwiese	4,0	0,50	54156
Wirkzone II (m²)	50786	2.31 Acker zu ext. Mähwiese	4,0	0,85	172672
außerhalb Wirkzone	25973	2.31 Acker zu ext. Mähwiese	4,0	1,00	103892
	103837			**Gesamt:**	**330720**
				KFÄ (m²) M1 + M2:	**440116**

Insgesamt generiert sich aus der Kompensationsmaßnahme ein rechnerischer Kompensationswert von 440.116 m² KFÄ.

6. Eingriffsbilanz

Die geplante Errichtung und der Betrieb einer PV-Anlage am Standort sind mit folgendem unvermeidbaren Eingriff und Kompensationsbedarf verbunden:

- FÄQ $_{Eingriff}$ Lebensräume und Flora: 357.141 m² EFÄ

Zur Kompensation des Eingriffs werden Randflächen innerhalb des Geltungsbereichs eingezäunt und unterliegen dann einer ungestörten Entwicklung von Acker zu einer artenreichen Staudenflur, die in das Mahd- bzw. Beweidungsregime zwischen und unter den Modulen integriert wird. Zudem erfolgt die Entwicklung einer extensiven Mähweise südlich außerhalb des eingezäunten Bereiches:

- FÄQ $_{Maßnahme}$ M1 + M2 440.116 m² KFÄ

Daraus ergibt sich innerhalb des Geltungsbereichs eine Vollkompensation des Eingriffs mit einem rechnerischen Überschuss von 82.975 m² KFÄ.

7. Hinweise auf Schwierigkeiten

Nennenswerte Probleme oder Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes traten infolge der klar umrissenen städtebaulichen Zielstellung nicht auf. Die Ergebnisse der Standorterfassung lassen im Zusammenhang mit den Festsetzungen des B-Plans bei Einhaltung der Bauzeitenregelung zugunsten der Bodenbrüter keine artenschutzrechtlichen Konflikte erwarten.

8. Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 53 „Sondergebiet Photovoltaikanlage – Energiepark Möderitz“ und das diesem zu Grunde liegende Planverfahren hat bis auf das Schutzgut „Pflanzen und Lebensräume“ keine erheblichen Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter.

Der vollständige Ausgleich (mit rechnerischem Überschuss) erfolgt innerhalb des Geltungsbereichs über die Entwicklung von Acker zu einer artenreichen Staudenflur durch extensive Beweidung (Randbereiche) oder Mahd (Grünfläche Süd):

Ausgleichsmaßnahme M1 (Randbereiche)

Umwandlung von Acker in extensive Weiden (Maßnahme 2.32, Anlage 6, HZE MV 2018)

Fläche (real): 75.768 m²

Kompensationswert: 109.395 m² KFÄ

Ausgleichsmaßnahme M2 (Grünfläche Süd)

Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen (Maßnahme 2.31, Anlage 6, HZE MV 2018)

Fläche (real): 103.837 m²

Kompensationswert: 330.720 m² KFÄ

Im Ergebnis der artenschutzfachlichen Prüfung sind Verbotstatbestände entsprechend § 44 Bundesnaturschutzgesetz (erhebliche Beeinträchtigung streng geschützter Arten) unter Beachtung der folgenden Bauzeitenregelung zugunsten von Bodenbrütern nicht einschlägig:

- Bodenbrüter gesamt: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche oder an deren Rand brütenden Bodenbrüter vor dem 01.03. oder nach dem 31.07. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Bauzeit unvermeidbar, sind die betroffenen Flächen bis zum Beginn der Brutzeit durch Pflügen/ Eggen vegetationsfrei zu halten, oder – sofern dies nicht möglich sein sollte – mit Hilfe anderer geeigneter Vergrämungsmaßnahmen das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.

Die Betroffenheit weiterer umweltrelevanter Schutzgüter ist nicht gegeben.

9. Quellenangabe

Fischer-Hüftle, Peter (1997): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus der Sicht eines Juristen; in Natur und Landschaft, Heft 5/97, S. 239 ff.; Kohlhammer Stuttgart.

Geologisches Landesamt M-V (1994): Geologische Übersichtskarten M-V; Schwerin.

Köppel, J./ Feickert, U./ Spandau, L./ Straßer, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Landesvermessungsamt MV: Div. topographische Karten, Maßstäbe 1:10.000, 1:25.000, 1:100.000.

LUNG M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung M-V, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Neufassung 2018

LUNG M-V (2024): Kartenportal Umwelt M-V, www.umweltkarten.mv-regierung.de

LUNG M-V (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern.

Stadt Land Fluss (2024): Bebauungsplan Nr. 53 "Sondergebiet Photovoltaikanlage – Energiepark Möderitz“, Fachbeitrag Artenschutz

10. Anhang

A. Auszug aus Anlage 6 Hinweise zur Eingriffsregelung MV 2018, M 2.31

Maßnahme 2.31	Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen

Beschreibung:
Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung oder Initialeinsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese

Anforderungen für Anerkennung:

- Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
- Ackerbiotope mit einer Bodenwertzahl von max. 27 oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten
- dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
- Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1.März bis zum 15. September
- dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
- Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut")
- Mindestbreite 10 m
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
- Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
  - Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
  - Bei vermehrten Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes sollen mit der uNB frühere Madtermine vereinbart und durchgeführt werden
- Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
  - Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes
  - je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
  - Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken
- Mindestflächengröße: 2.000 m²

Bezugsfläche für Aufwertung: Maßnahmenfläche
Kompensationswert: 3,0

Mögliche Zuschläge: + 1,0, wenn nicht vor dem 1. September gemäht wird

B. Auszug aus Anlage 6 Hinweise zur Eingriffsregelung MV 2018, M 2.32

Maßnahme 2.32	Umwandlung von Acker in extensive Weiden

Beschreibung:
Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung oder Initialeinsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Weide

Anforderungen für Anerkennung:
- Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
- Ackerbiotope mit einer Bodenwertzahl von max. 27 oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten
- dauerhaft kein Umbruch, keine Nachsaat sowie keine Melioration
- dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
- dauerhaft kein Schleppen sowie andere Bodenbearbeitungen in der Zeit vom 1. März bis zum 15. September
- dauerhaft keine Bodenbearbeitungen bei Flächen in Küstenvogelbrutgebieten und Salzgrasland
- Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut")
- Duldung der Nahrungsaufnahme von Rastvögeln
- Mindestbreite 10 m
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
- Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
  - Entwicklungspflege durch Beweidung mit Nutzungsoption der Aushagerungsmahd
- Vorgaben zur Unterhaltungspflege
  - Maximalbesatzstärke (mittlere Tierdichte je Weideperiode): 1,4 Großvieheinheiten (GVE) je Hektar
  - Nutzung als Umtriebsweide
  - Vermeidung von Narbenschäden (Durchbrechen der Grasnarbe)
  - Zulässige Beseitigung von Narbenschäden, die durch wild lebende Tiere verursacht wurden, außerhalb des Zeitraums 15. März bis 15. Juli
  - Einmal jährliche Mahd mit Abfuhr des Mähgutes zwischen 1.September und 14. März des Folgejahres bei flächig ausgebreiteten Grasbeständen mit einer Höhe von mehr als 15 cm sowie bei Gehölz, Stauden- und Schilfaufwuchs
  - Bei vermehrten Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes sollen mit der uNB frühere Madtermine vereinbart und durchgeführt werden
  - Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken
  - Keine Zufütterung auf der Kompensationsfläche, keine Entwurmung auf der Kompensationsfläche (sowie 2 Wochen vor dem Auftrieb)
- Mindestflächengröße: 2.000 m²

Bezugsfläche für Aufwertung: Maßnahmenfläche
Kompensationswert: 2,0