

Planaufstellende Gemeinde:
Gemeinde Kloster Lehnin



Begründung
zum
Bebauungsplan
**„Weiterentwicklung der Kiesgrube
Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“**

| | | | |
|----------------|---|-----------------|--|
| Plangeber: | Gemeinde Kloster Lehnin | Vorhabenträger: | Anumar GmbH Haunwöhrer Straße 21 85051 Ingolstadt |
| Planverfasser: | Machleidt GmbH Städtebau + Stadtplanung Mahlower Straße 23/24 12049 Berlin | Umweltbericht: | AGU GOLDMANN Landschaftsarchitektur BDLA Kastanienallee 74 10435 Berlin |

in der Fassung des Entwurfes vom 17. November 2025

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|----------|
| I. | Begründung zum Bebauungsplan..... | 3 |
| 1. | Grundlagen der Verfahrensdurchführung | 3 |
| 1.1 | Rechtsgrundlagen | 3 |
| 1.2 | Planungsanlass und Erfordernis der Planung | 3 |
| 1.3 | Planungsziele | 4 |
| 1.4 | Planverfahren | 5 |
| 2. | Lage und Beschreibung des Plangebiets..... | 5 |
| 2.1 | Standortbeschreibung | 5 |
| 2.2 | Räumlicher Geltungsbereich | 6 |
| 2.3 | Erschließung | 6 |
| 3. | Einfügung in die übergeordnete Planung..... | 7 |
| 3.1 | Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung..... | 7 |
| 3.2 | Vereinbarkeit der Planung mit der Regionalplanung | 7 |
| 3.3 | Regionalplan Havelland-Fläming 3.0: Planungskonzept zur Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung (Entwurf)..... | 7 |
| 3.4 | Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan | 9 |
| 3.5 | Landschaftsprogramm | 10 |
| 3.6 | Landschaftsrahmenplan | 10 |
| 3.7 | Landschaftsplan | 11 |
| 3.8 | Bauleitplanerische Steuerung | 11 |
| 4. | Angaben zum Plangebiet..... | 13 |
| 4.1 | Gebäudebestand..... | 13 |
| 4.2 | Bestand Erschließungsanlagen | 13 |
| 4.3 | Derzeitige Nutzung | 13 |
| 4.4 | Naturräumliche Bedingungen | 13 |
| 5. | Planinhalt und textliche Festsetzungen..... | 14 |
| 5.1 | Städtebaulicher Vertrag | 14 |
| 5.2 | Technische Beschreibung | 15 |
| 5.3 | Art der baulichen Nutzung | 16 |
| 5.4 | Maß der baulichen Nutzung..... | 16 |
| 5.5 | Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche..... | 17 |
| 5.6 | Grünfestsetzungen | 18 |
| 5.7 | Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft | 18 |
| 6. | Auswirkungen der Planung..... | 20 |
| 6.1 | Auswirkungen auf Haushalt und Finanzen..... | 21 |
| 6.2 | Auswirkungen auf die Wirtschaft..... | 21 |
| 6.3 | Auswirkungen auf die Energieversorgung | 21 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6.4 | Auswirkungen auf das Klima | 21 |
| 6.5 | Auswirkungen auf die Umwelt | 21 |
| 6.6 | Auswirkungen auf den Menschen..... | 22 |
| 6.7 | Auswirkungen auf das Landschaftsbild..... | 22 |
| 7. | Planungsalternativen | 22 |
| 8. | Ergebnis der Beteiligung | 22 |
| 8.1 | Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Absatz 1 BauGB und frühzeitige Unterrichtung der von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB..... | 22 |
| 9. | Flächenbilanz | 23 |
| II. | Umweltbericht..... | 25 |
| 1. | Einleitung | 25 |
| 1.1 | Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans | 25 |
| 2. | Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen | 27 |
| 2.1 | Fachgesetze..... | 27 |
| 2.2 | Fachpläne | 30 |
| 2.3 | Datengrundlage der Umweltprüfung | 35 |
| 3. | Methodik der Umweltprüfung..... | 35 |
| 4. | Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen..... | 36 |
| 4.1 | Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario)..... | 36 |
| 4.2 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung..... | 49 |
| 4.3 | Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen..... | 61 |
| 4.4 | Artenschutzrechtliche Betrachtung | 66 |
| 4.5 | Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen..... | 66 |
| 4.6 | Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase (sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB) | 68 |
| 4.7 | Ausgleichsentscheidung | 69 |
| 4.8 | Allgemeinverständliche Zusammenfassung..... | 75 |
| 4.9 | Zusammenfassende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz..... | 76 |
| 5. | Quellen..... | 77 |

I. Begründung zum Bebauungsplan

1. Grundlagen der Verfahrensdurchführung

1.1 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan wird auf Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) * in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), (Zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), (Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV), Vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), Zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), (Zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG), Vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), (Zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Raumordnungsgesetz (ROG), *, Vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), ((2), Zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I Nr. 39), (Zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I Nr. 18)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG), Vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3, Nr. 2 1 Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025(GVBl.I/25, [Nr. 17])
- Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (Brandenburgische Kommunalverfassung - BbgKVerf) vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 10]), S., ber. [Nr. 38]) geändert durch Gesetz vom 2. April 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 8])
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023), Vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), (Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 52)
- Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.
- Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29.04.2019.

1.2 Planungsanlass und Erfordernis der Planung

Die Belastung des Klimas durch Verbrennung fossiler Brennstoffe schreitet voran. Gleichzeitig ist nicht von einem Rückgang des Energiebedarfs auszugehen.

Die Bundesrepublik Deutschland hat die Notwendigkeit erkannt, die Beschleunigung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien kontinuierlich voranzutreiben, um seine Klimaschutzziele zu erreichen. Dementsprechend wurde auf Bundesebene das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023

(EEG) festgeschrieben. Danach liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der Erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit nach § 2 EEG 2023.

Gemäß den Grundsätzen des § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten.

Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Auch eine nachhaltige Energieversorgung durch die Anwendung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Strom und Wärme sind mittlerweile über das Baugesetzbuch erfasst und werden über § 1 Abs.6 BauGB konkretisiert.

Demnach sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne folgende Belange zu berücksichtigen:

- Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB),
- Umweltschutz, einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB),
- Belange der Land- und Forstwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. b BauGB),
- Versorgung mit Energie einschließlich Versorgungssicherheit (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. e BauGB),
- ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen (§ 1 Abs. 6 Nr. 14 BauGB).

Die Themen Klima- und Ressourcenschutz fallen zudem auch in den Aufgabenbereich der Raumordnung. So enthält das Raumordnungsgesetz (ROG) eine Reihe von Grundsätzen, die der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung entsprechen. Gemäß dem Landesentwicklungsplan (LEP HR) der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg ist bei der Planung und Realisierung der für eine bedarfsgerechte Bereitstellung von Energie erforderlichen Infrastruktur sowie der hierzu notwendigen Einrichtung zu berücksichtigen, dass die Potenziale zur Verringerung des Energieverbrauchs und zur Nutzung regional und lokal erneuerbarer Energien ausgeschöpft werden.

Im Interesse einer effizienten Bodennutzung und der Vermeidung ungünstiger Siedlungsstrukturen (Zersiedelung) sollen für Freiflächen-PV-Anlagen möglichst Konversionsflächen und Gewerbeflächen genutzt werden. Die als Quarztagebau vorliegende „MGL Kiesgrube Damsdorf“ bildet mit dem ausgelaufenen Hauptbetriebsplan vom 31.12.2023 schließlich eine zivile (wirtschaftliche) Konversionsfläche.

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist der Antrag auf Aufstellungsbeschluss durch die Vorhabenträgerin. Dieser begehrt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Solarparks auf der Fläche „MGL Kiesgrube Damsdorf“ (Flurstücke siehe unten). Die Gemeinde Kloster Lehnin sowie der Vorhabenträger wollen mit der Errichtung einer Photovoltaik- Freiflächenanlage auf dem Konversionsgelände des Quarzsandtagebaus im derzeit planungsrechtlichen Außenbereich einen konkreten Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten.

1.3 Planungsziele

Ziel des Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ ist die Entwicklung eines Solarparks (Photovoltaikfeld) mit einer Leistung rd. 4,0 MWp. Die Anlage soll durchschnittlich 4,4 Mio. kWh/Jahr erzeugen, ausreichend um ca. 1.250 Haushalte mit Strom zu versorgen.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO₂ -Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- regionale Wertschöpfung.

Die Voranfrage zur erforderlichen Netzverträglichkeitsprüfung ist durch den Antragsteller gestellt worden. Als Betriebsweise ist eine Vollstromeinspeisung der geplanten Solaranlage vorgesehen.

1.4 Planverfahren

Der Bebauungsplan wird nach Maßgaben der §§ 2 bis 4 c BauGB und §§ 10 u. 10a BauGB im sogenannten Regelverfahren aufgestellt. Ein Umweltbericht nach § 2a BauGB ist Teil der Begründung.

Folgende Verfahrensschritte wurden und werden im Rahmen der Bebauungsplanverfahrens durchgeführt:

| | |
|---|-------------------------------|
| Aufstellungsbeschluss () gemäß § 2 Abs.1 BauGB | 05.07.2022 |
| Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs.1 BauGB | 03.02.2025 bis zum 04.03.2025 |
| Frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs.1 BauGB | 04.02.2025 bis zum 10.03.2025 |
| Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs.2 BauGB | |
| Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs.2 BauGB | |
| Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs.1 BauGB | |

2. Lage und Beschreibung des Plangebiets

2.1 Standortbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Außenbereich nordöstlich des Ortsteils Damsdorf der Gemeinde Kloster Lehnin und befindet sich ca. 650 m östlich der Lehniner Straße und ca. 300 m nördlich der Göhlsdorfer Straße am Vogelstangenberg an der Gemarkungsgrenze zur Gemeinde Großkreutz (Havel), OT Bochow. Es wird im Norden, Westen und Süden von Waldflächen eingefasst. An der östliche Gebietsgrenze verläuft eine Baumreihe und ein Feldweg, die an landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen angrenzen.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 67, 68, 69, 70, der Flur 2 in der Gemarkung Damsdorf und wurde bis zum Ende des Jahres 2023 noch von der Märkische Garten- und Landschaftsgestaltung GmbH (MGL) als Kiesgrube für den Quarzsandtagebau betrieben. (Der Betrieb endete am 23.12.2023).

Das Gelände ist durch Abgrabungen und Aufschüttungen geprägt und weist Geländesprünge von bis zu 15 m unter der Geländehöhe der Umgebung auf. Die natürliche Höhenlage liegt zwischen ca. 49,5 m und ca. 57,3 m über NHN.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

Im Norden

durch das Wege-Flurstück 60, Flur 2, Gemarkung Damsdorf;

im Westen

durch die Flurstücke 115, 116 und 66, Flur 2, Gemarkung Damsdorf;

im Süden

durch das Wege-Flurstück 107, Flur 2, Gemarkung Damsdorf;

im Osten

durch die Flurstücke 1, 4, 5 und 6 Flur 5, Gemarkung Damsdorf sowie die Flurstücke 147 und 148, Flur 2, Gemarkung Bochow.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 6,8 ha.



Abb. 1 Luftbild mit Geltungsbereich (rot)

2.3 Erschließung

Verkehrerschließung

Die verkehrliche Erschließung der Kiesgrube erfolgt über die Zufahrt an der Lehniner Straße und führt ca. 700 m entlang des gradlinigen Wege-Flurstücks 107 durch den Wald und anschließend über die Flurstücke 63, 64 und 115 (Flur 2, Gemarkung Dahmsdorf) auf das Plangebiet. Die verkehrliche Erschließung des Solarparks wird über dieselbe Zufahrt geplant.

Technische Erschließung

Ein Anschluss für Trink- und Abwasser ist nicht erforderlich. Das Niederschlagswasser kann wie bisher vor Ort versickern, da unter den Modultischen keine Versiegelung erfolgt. Die Gewährleistung der Löschwasserversorgung wird im weiteren Verfahren abgestimmt und sichergestellt.

Das B-Plangebiet erfordert keinen externen Strom zur Eigenversorgung. Die Einspeisung ins öffentliche Stromnetz erfolgt in Abstimmung mit dem Netzbetreiber gem. den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Die Trasse der Anbindung ist noch nicht festgelegt.

Eine Gasversorgung ist nicht erforderlich.

3. Einfügung in die übergeordnete Planung

3.1 Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung ergeben sich für den Bebauungsplan insbesondere aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S.235) sowie dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR), der mit Verordnung vom 29. April 2019 (GVBl. II. Nr.35), am 01. Juli 2019 in Kraft getreten ist.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten und Freiraumverbänden.

Nach dem Grundsatz 8.1 Abs. 1 LEP HR soll eine räumliche Versorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden. Die Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage trifft Vorsorge für die zukünftige Energieversorgung. Sie zählt zu den erneuerbaren Energien und erfüllt damit den Grundsatz des LEP HR. Das geplante Vorhaben liegt außerhalb von innerörtlichen Siedlungsflächen. Es handelt sich um eine Konversionsfläche. Das Plangebiet liegt umgeben von Wald- und Ackerflächen.

Der geplante Bebauungsplan „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ beachtet, aus den v. g. Gründen, die Ziele sowie die Grundsätze der Raumordnung des LEP HR.

3.2 Vereinbarkeit der Planung mit der Regionalplanung

Das Plangebiet liegt innerhalb des sachlichen Teilregionalplanes Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vom 23.12.2020 sowie dem sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung 2027“ vom 06.06.2024. Die Gemeinde wird als (Z) Grundfunktionaler Schwerpunkt dargestellt. Für das Plangebiet sind in keinem der beiden sachlichen Teilregionalpläne spezifische Festlegungen getroffen.

3.3 Regionalplan Havelland-Fläming 3.0: Planungskonzept zur Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung (Entwurf)

Am 27. Juni 2019 hat die Regionalversammlung Havelland-Fläming die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist am 24. Juli 2019 bekannt gegeben worden und in der 6. öffentlichen Sitzung der Regionalversammlung am 18. November 2021 ist der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 05. Oktober 2021 gebilligt worden. Außerdem fand für den Entwurf das Beteiligungsverfahren

sowie die öffentliche Auslegung der Unterlagen nach § 9 Absatz 2 ROG in Verbindung mit § 2 Absatz 3 RegBkPIG statt.

Im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 liegt das Plangebiet gemäß Ziel 2.3.1 in einem Vorranggebiet oberflächennaher Rohstoffgewinnung (VR 02 Damsdorf Am Vogelstangenberg). (Im Osten grenzt ein Vorranggebiet für die Landwirtschaft gemäß Ziel 2.4 an.)

Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung werden gemäß § 3 Abs. 1 Punkt 2. ROG als Ziele der Raumordnung festgelegt: „Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums“.

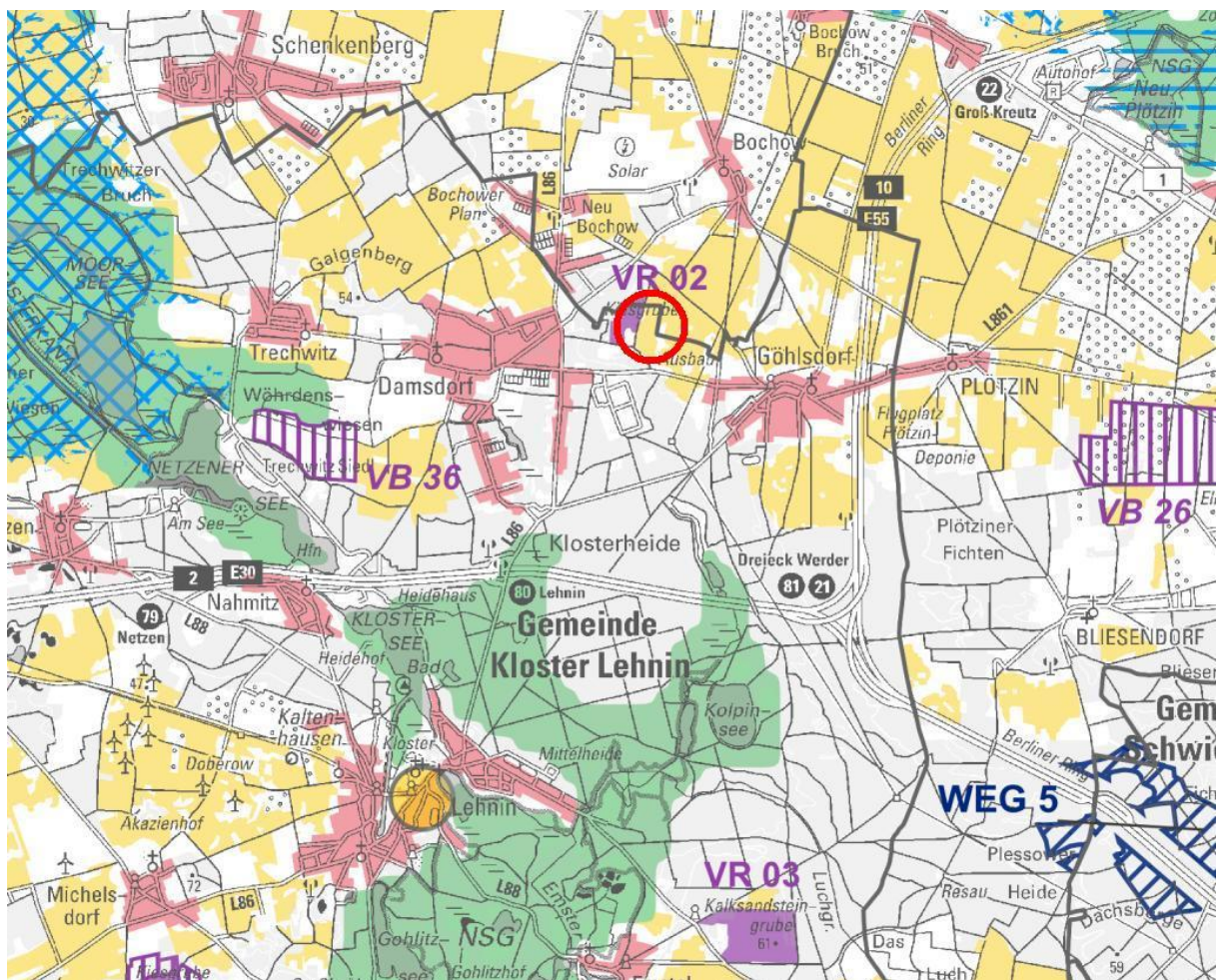


Abb. 2 Ausschnitt – Festlegungskarte des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 (Entwurf) mit Markierung der Lage des Gebietes

In den Vorranggebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe sind oberflächennahe Rohstoffvorkommen von regionaler Bedeutung zu nutzen und zu sichern. Andere raumbedeutsame Nutzungen in diesen Vorranggebieten sind ausgeschlossen, soweit diese mit dem Abbau der oberflächennahen Rohstoffe nicht vereinbar sind.

| Ifd. Nr. | Gebietsname | Festlegung als | Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung | Begründungen |
|----------|------------------------------|----------------|---|---|
| 1 | Berkenbrück-Ruhlsdorf | VR/VB | Übernahme in den Regionalplan ohne den nordwestlichen Teil, davon HBP als VR und Erweiterungsmöglichkeit als VB | - vollständig im LSG, - NW-Teil mit nicht kompensierbarer Waldfunktion, - Bereich des gültigen Hauptbetriebsplans im LSG als VR da hier keine entgegenstehenden Belange |
| 2 | Damsdorf Am Vogelstangenberg | VR | Übernahme in den Regionalplan | |

Abb. 3 Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 - Planungskonzept zur Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung Anlage 1 zum Beschluss 05/03/04 der 5. Sitzung der Regionalversammlung am 17.06.2021 (S. 21)

Die Fläche des Gebiets Damsdorf „Am Vogelstangenberg“ (VR 02) wurde vom LBGR gemäß seines Fachbeitrags über die Sicherungswürdigkeit von Rohstoffgebieten zur Festlegung als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung angemeldet und entsprechend dem Planungskonzept im Regionalplanentwurf festgelegt, da zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 (Entwurf) die Kiesgrube noch in Betrieb war.

Aufgrund der beantragten Änderungen im Abschlussbetriebsplan, die die geplante Beendigung der Gewinnungsarbeiten mit der Aussicht auf eine Nachnutzung der Tagebaufäche für eine PV-Anlage umfassen, entfällt eine Fläche von knapp 4,5 ha, die bisher für eine Festlegung im Vorranggebiet Rohstoffgewinnung vorgesehen war. Unter Berücksichtigung des Planungskonzepts zur Festlegung von Rohstoffgebieten im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 geht gegenwärtig die Regionale Planungsgemeinschaft durch die geplante Änderung der Nutzung davon aus, dass die Festlegung des Gebietes Damsdorf „Am Vogelstangenberg“ im überarbeiteten Entwurf des Regionalplans nicht mehr erforderlich ist, zumal Flächen zur Rohstoffgewinnung unter 10 ha nicht mehr in der Regionalplanung darzustellen sind.

Die Planung widerspricht zukünftig nicht mehr den Zielen der Regionalplanung.

3.4 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Kloster Lehnin gilt der rechtskräftige Flächennutzungsplan vom 27.04.2007.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden im Flächennutzungsplan als Waldflächen sowie größtenteils als Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen dargestellt. Eine kleine Teilfläche (ca. 1,5 ha) im Norden des Geltungsbereiches wird nur als Waldfläche dargestellt.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die angestrebte Nutzung als sonstiges Sondergebiet „Solare Strahlungsenergie“ entspricht nicht der Darstellung des Flächennutzungsplanes. Demnach ist eine gleichzeitige Teiländerung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich.



Abb. 4: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (Plangebiet rot umrahmt)

3.5 Landschaftsprogramm

Im Landschaftsprogramm werden zum Bergbau bzw. zu den Folgenutzungen folgende Aussagen getroffen, die für die Planung von Relevanz sind:

Die naturschutzfachliche Bedeutung der Bergbaufolgelandschaft besteht in ihrer Unzerschnittenheit, ihrer Störungs- und Nährstoffarmut und ihrer Artenvielfalt. Um diese Qualität zu erhalten, ist die vorrangige Sicherung für den Naturschutz bei der Sanierung auf 15 % der Fläche unabdingbar. Dem Zulassen einer natürlichen Pflanzensukzession als nachhaltigem Sanierungskonzept kommt dabei in ausgewählten Bereichen eine hohe Bedeutung zu. Ein weiteres Ziel des Naturschutzes in der Bergbaufolgelandschaft ist die Gewährleistung von Prozessen, die ermöglichen, dass

- *Wasserflächen der Restlöcher als Lebensraum insbesondere für durchziehende und rastende Wasservogelarten,*
- *nährstoffarme Stehgewässerlebensgemeinschaften,*
- *flache Uferbereiche mit ausgedehnten Schilfbeständen,*
- *Bereiche mit Böschungsabbrüchen für Rohbodenbesiedler,*
- *Trockenlebensräumen und hieran angepasste Lebensgemeinschaften,*
- *im Verlauf der Sukzession Gehölz-/Vorwald- und Waldstrukturen entstehen können.*

3.6 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark weist in seinen Entwicklungszielen (Karte 1) das Plangebiet als Fläche für die „*Entwicklung von Bergbauflächen zu Lebensräumen für Arten der Gewässer, Rohbodenstandorte und Sukzessionsflächen*“ aus.

Als Maßnahme für ehemalige Bergbauflächen sind „*typische Lebensräume, wie offene Trockenstandorte, vegetationsarme Gewässer, Steilwände, Ruderalfluren und Vorwälder,*

dauerhaft zu erhalten und zu entwickeln. Zu Offenhaltung sind regelmäßige Pflegemaßnahmen durchzuführen. Eine intensive Erholungsnutzung, wie Baden oder Motocross-Fahren, ist auszuschließen oder auf Teilflächen zu begrenzen.“

Die Änderung der Abschlussbetriebsplanes hat zur Folge, dass zwar keine Wiederaufforstung auf dem Gelände umgesetzt wird, jedoch entsprechen ein Großteil der grünordnerischen Festsetzungen sowie die Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur- und Landschaft den o.g. Maßnahmen (siehe Kapitel 5.6 und 5.7).

3.7 Landschaftsplan

Damsdorf ist im Landschaftsplan der Gemeinde Kloster Lehnin nicht aufgeführt. Der Ortsteil Damsdorf wurde erst am 1. April 2002 eingemeindet und hatte bis dato keinen eigenen Landschaftsplan. Die Aktualisierung des Landschaftsplans wird seitens der Gemeinde geprüft.

3.8 Bauleitplanerische Steuerung

3.8.1 Einzelfallbezogene Bewertung (Positivplanung) / Solaratlas Brandenburg

Für das Vorhaben sind zunächst Standort- und Zulassungsfragen zu berücksichtigen, die eine Positivplanung zur Ausweisung von Flächen für solare Strahlungsenergien voraussetzen. Die „Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg (Stand: August 2023)“ hat einen aktualisierten Kriterienkatalog aufgestellt, der Positiv- und Ausschlusskriterien im Rahmen der Flächenauswahl für Photovoltaik-Freiflächenanlagen benennt und Potentialflächen im Solaratlas Brandenburg darstellt.

Der vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie frei zu Verfügung gestellte digitale Solaratlas Brandenburg (<http://solaratlas-brandenburg.de/>) bietet Privatpersonen, Unternehmen und Behörden eine Auskunftsplattform über potentiell nutzbare Fläche für Photovoltaik: „Neben den für PV-FFA geeigneten EEG-Basisflächen, d. h. die Flächen, die nach dem EEG für PV-FFA genutzt werden sollen und bei denen keine übergeordneten naturschutzrechtlichen oder landesplanerischen Belange entgegenstehen, stellt der Solaratlas ebenso die Potenziale für PV-FFA außerhalb der EEG-förderfähigen Flächenkulisse in allen Brandenburger Kommunen dar.“

Die Flächen des Geltungsbereichs Bebauungsplan „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ werden allerdings in der Arbeitshilfe nicht erfasst, weil sie bis vor kurzem noch als gewerblich genutzte Kiesgrube in Betrieb waren. Die ehemalige Mülldeponie (Flurstücke 66 und 116) südwestlich des Plangebiets wird bereits als Konversionsfläche dargestellt, die sich als Freifläche für Photovoltaikanlagen nach EEG 2023 eignet. Es ist davon auszugehen, dass durch die bereits geschehene Aufgabe des Betriebs auch die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs eine Eignung für Photovoltaikflächen erhalten, da es sich hierbei ebenfalls zukünftig um eine wirtschaftliche Konversionsfläche handeln wird.

3.8.2 Nachrichtliche Übernahme und Berücksichtigung sonstiger Planungen Änderung des Abschlussbetriebsplanes

Die kürzlich stillgelegte Rohstoffgewinnung erfolgte auf Grundlage eines mehrfach verlängerten und zuletzt durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) (Gz.: d 08-1.1-3-3) bis zum 31.12.2023 befristeten Hauptbetriebsplanes.

Die Zulassung des Abschlussbetriebsplan (ABP) (Gz.: Az.: d08-1.4-1-3) wurde durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) aufgrund einer absehbaren

Stilllegung des Quarzsandtagebaus am 12.02.2014 erteilt und galt seitdem unbefristet weiter.

Dabei wurde eine Abschlussbetriebsplanfläche (ABP-Fläche) von 4,96 ha festgelegt, die teilweise die Flurstücke 67, 68, 69, 70, 60 und 115 der Flur 2 der Gemarkung Damsdorf und das Flurstück 78/2 der Flur 3 der Gemarkung Bochow erfassen. Die ABF-Fläche überdeckt mehrheitlich die nördliche Fläche des Plangebietes (in Abbildung rot umrahmt). Die südliche Fläche des Plangebietes ist im ABP größtenteils als Recyclinganlage gekennzeichnet (in Abbildung blau umrahmt).

Die Wiedernutzbarmachung gemäß des o.g. derzeitig/vorher zugelassenen Abschlussbetriebsplanes sieht auf dem Tagebaugelände unterschiedliche Sukzessionsflächen mit verschiedenen Baumbepflanzungen vor.

Die geplante Nachnutzung der Kiesgrube Damsdorf als Solaranlage erfordert eine Änderung des bereits zugelassenen ABP, um die Ziele der Wiedernutzbarmachung anzupassen. Eine kompensierende Erstaufforstung außerhalb des Plangebietes ist die bereits in Absprache mit der Oberförsterei Lehnin (Landesbetrieb Forst Brandenburg) vereinbart worden.

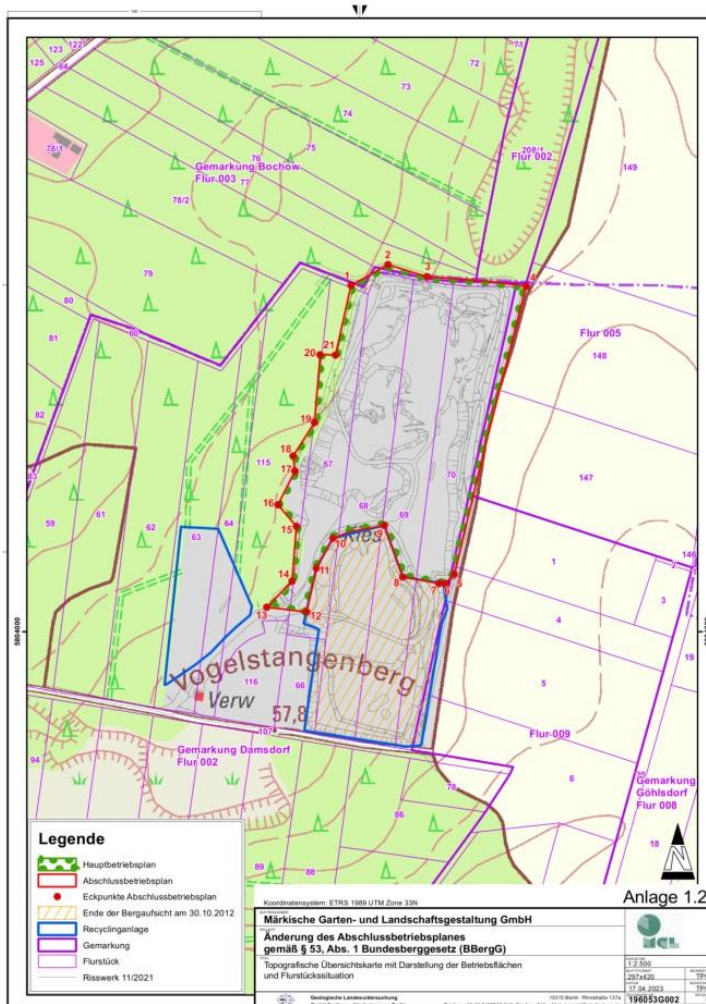


Abb. 5 Karte der Abschlussbetriebsplan-Fläche

4. Angaben zum Plangebiet

4.1 Gebäudebestand

Im Plangebiet befinden sich keine Gebäude.

4.2 Bestand Erschließungsanlagen

Im Plangebiet befinden sich keine Erschließungsanlagen.

4.3 Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet ist geprägt durch die bis Ende 2023 erfolgte Nutzung als Kiesgrube für den Quarzsandtagebau und die Recyclinganlage im südlichen Teil.

4.4 Naturräumliche Bedingungen

4.4.1 Natur und Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs befindet sich die Quarzsandlagerstätte im Landschaftsraum „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ (Hauptgebiet-Nr. 81), Lehniner Land (Nebengebiet-Nr. 813).

Der Quarzsandtagebau Damsdorf liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist das südwestlich gelegene Lehniner Wald- und Seengebiet (3642-601) mit einer Entfernung von ca. 3,1 km gefolgt vom FFH-Gebiet „Kolpinsee und Mückenfenn“ (DE3642-601) in 3,6 km südlicher Entfernung.

Das FFH-Gebiet / Naturschutzgebiet / Vogelschutzgebiet „Rietzer See“ (DE 3642-302), (3641-506), (3642-401) liegt ca. 4,5 km westlich.

Ca. 5 km nördlich liegt das Vogelschutzgebiet „Mittlere Havelniederung“ (DE 3542-421) und Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Osthavelniederung“ (3542-603) sowie in ca. 5,7 km Entfernung das FFH-Gebiet „Deetzer Hügel“ (DE 3542-303).

4.4.2 Wasserschutzgebiete

Der Tagebau Damsdorf liegt nicht innerhalb von festgesetzten oder vorläufig sichergestellten Trinkwasserschutzgebieten.

Das Wasserschutzgebiet Damsdorf mit den Schutzzonen I, II und III schließt ca. 150 m südwestlich an das Plangebiet an. In weiterer Umgebung befindet sich das WSG Schenkenberg ca. 3,8 km nordwestlich des Plangebiets und das WSG Werder in ca. 7,4 km östlicher Richtung.

4.4.3 Böden

Zum derzeitigen Verfahrensstand liegt kein Bodengutachten vor. Aufgrund der Vornutzung, der Rückabwicklung der Kiesgrube und der vorgesehenen Nutzung wird eine gesonderte Begutachtung nicht notwendig erachtet.

4.4.4 Grundwasser

Zum derzeitigen Verfahrensstand liegen keine Grundwasseruntersuchungen vor. Aufgrund der Vornutzung, der Rückabwicklung der Kiesgrube und der vorgesehenen Nutzung wird eine gesonderte Begutachtung nicht notwendig erachtet.

4.4.5 Oberflächenwasser

Auf dem Gelände der ehemaligen Kiesgrube bildet sich je nach Niederschlagsintensität und Außentemperaturen ein unterschiedlich ausgedehntes Temporärgewässer an der tiefsten Stelle des Plangebiets im nordwestlichen Bereich.

Hydrologischen Untersuchungen werden nicht für notwendig erachtet, da durch die geplante Nutzung nur geringe Versiegelung ($\leq 4\%$) entstehen wird, somit keine Veränderung des Wasserhaushalts zu erwarten ist.

4.4.6 Altlasten

Für die Flurstücke im Geltungsbereich sind keine Eintragungen im Altlastenkataster bekannt.

4.4.7 Denkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich zum derzeitigen Kenntnisstand keine Denkmäler oder kulturgeschichtlich bedeutenden archäologischen Fundstellen i.S.d § 2 Abs 1 und Abs. 2, Satz 4. BbgDSchG.

In den umliegenden Ortsteilen Damsdorf, Bochow und Göhlsdorf befinden sich jeweils eine Dorfkirche als Baudenkmäler und in Damsdorf stehen 4 Gebäude in der Alte Lindenstraße unter Denkmalschutz. Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Aufgrund der Topografie ist die geplante Anlage nicht im Bereich der Denkmale sichtbar.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Zossen, OT Wünsdorf (Tel: 033702-71407 bzw. 0151-24102931) und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

5. Planinhalt und textliche Festsetzungen

5.1 Städtebaulicher Vertrag

Die Vorhabenträgerin ist an die Gemeinde Kloster Lehnin mit der Absicht herangetreten, auf dem o.g. Grundstück eine Photovoltaikanlage zu installieren.

Der Bebauungsplan „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens. Dabei werden die Grundzüge des Entwurfs und dessen wesentliche städtebauliche Regelungsinhalte im Bebauungsplan und den textlichen Festsetzungen festgesetzt. Im städtebaulichen Vertrag werden darüber hinaus weitergehende Regelungen getroffen.

Zwischen der Gemeinde Kloster Lehnin und dem Vorhabenträger wird vor Beschlussfassung des Bebauungsplans ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB geschlossen. Der Vorhabenträger wird in dem städtebaulichen Vertrag insbesondere folgende Verpflichtungen eingehen:

Gegenstand des Vertrages sind voraussichtlich:

- Durchführung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist
- Errichtung einer Photovoltaik-Anlage durch Aufstellung von aufgeständerten Modultischen
- Errichtung von Technikgebäuden für Wechselrichter und Trafostation
- Errichtung einer Einzäunung um die PV-Anlage
- Herstellung und Pflege der Ausgleichsmaßnahmen
- Errichtung einer Kabeltrasse vom Geltungsbereich zum Netzeinspeisepunkt
- Zulässigkeit von Anlagen zur Energie-Speicherung
- Durchführung von Grünordnungsmaßnahmen (naturschutz- und artenschutzfachlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)
- Erfüllung aller gesetzlichen und behördlichen Anforderungen, Vorgaben und Auflagen
- Nutzungsregelungen für die Erschließung
- Kostentragung, Freistellung der Stadt von allen Kosten
- Regelungen zum Bauablauf
- Rückbauverpflichtung

Die einzelnen Vertragspunkte werden im weiteren Verfahren noch bearbeitet.

5.2 Technische Beschreibung

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine 4,0 MWp Photovoltaik Anlage.

Auf dem umzäunten Grundstück der Freiflächenanlage werden PV-Module in waagerechten Reihen auf Stahlständern montiert. Die genaue Anzahl der PV-Module wird im weiteren Verfahren ermittelt. Die Aufständering erfolgt mittels in den Boden gerammter H-förmiger verzinkter Stahlpfosten.

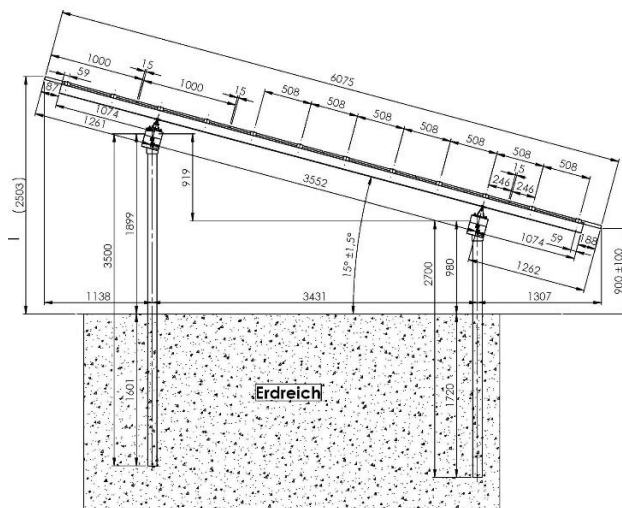


Abb. 6: Modultisch (Beispiel)

Dadurch entsteht keine direkte Bodenversiegelung. Die tatsächliche Bodenversiegelung im Bereich Module beträgt max. 3% der Fläche. Die Abstände der Reihen betragen jeweils ca. 10,50 m im Rapport und damit ca. 4,0 m im lichten Abstand. Die exakten Abstände der Reihen sowie der Azimut werden im weiteren Verfahren ermittelt.

Durch einen Aufstellwinkel von 15° kann keine zusätzliche Spiegelung oder Blendwirkung entstehen, da die Reflektionen himmelwärts gerichtet sind. Das System wird nicht nachgeführt. Der Abstand der Module zum Boden beträgt zwischen 0,8 m und 3,0 m. Die exakte Höhe kann in Abhängigkeit des Geländes variieren.

Die Verlegung dieser Stringverteiler-Zuleitungen erfolgt in offenen Kabeltrassen unterhalb der Module und auf den letzten 8 oder 16 Metern, sowie in den Zwischenräumen im Erdreich. Die Stringverteiler werden oberirdisch an bauseitigem Metallständerwerk montiert.

Es kommen Wechselrichter und Trafostationen mit einer maximalen Bauhöhe von max. 3,0 m zum Einsatz. Durch die zusätzlichen Anlagen erhöht sich die tatsächliche Versiegelung auf max. 5% bis 8% der Gesamtfläche.

Als Betriebsweise ist eine Vollstromspeisung vorgesehen. Die Übergabe an den Stromversorger erfolgt auf Hochspannungsebene. Das Hochspannungskabel wird unterirdisch geführt.

5.3 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird für die Flächen, auf denen die Solarmodule der Photovoltaikanlage errichtet werden sollen, ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solare Strahlungsenergie“ festgesetzt (TF 1.1). Das sonstige Sondergebiet dient ausschließlich der Errichtung von Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Solarmodultische sowie die zur Betreibung der Module erforderlichen Nebenanlagen einschließlich Wartungsflächen, Trafostationen, Wechselrichter und Verkabelung.

Die Baugebietskategorie des sonstigen Sondergebiets wurde gewählt, da Photovoltaikanlagen Anlagen darstellen, die sich in ihren Eigenschaften wesentlich von den Nutzungen und Vorhaben unterscheiden, die in den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO aufgeführt sind. Als sonstige Sondergebiete sind gem. § 11 BauNVO solche Gebiete darzustellen und festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Die Planung als sonstiges Sondergebiet erfolgt gemäß § 11 Absatz 2 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Gemäß BauNVO sind die Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebietes und die Art der Nutzung festzusetzen.

*TF 1.1 Das sonstige Sondergebiet „Solare Strahlungsenergie“ dient der Errichtung von Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Solarmodultische sowie die zur Betreibung der Module erforderlichen Nebenanlagen einschließlich Wartungsflächen, Trafostationen, Wechselrichter und Verkabelung, Zaunanlagen und Zufahrten.
(§9 Abs. 1 BauGB i. V. m. §11 BauNVO)*

5.4 Maß der baulichen Nutzung

Gemäß § 30 Absatz 2 BauGB i. V. m. § 16 Absatz 2 BauNVO wird das Maß der baulichen Nutzung bestimmt durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl und durch die Festsetzung der maximalen Höhe der baulichen Anlagen.

*TF 2.1 Innerhalb des sonstigen Sondergebiets „Solare Strahlungsenergie“ ist die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,7 festgesetzt.
(§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*

Die GRZ errechnet sich aus der lotrechten Überschirmung der Bodenfläche durch die Module und aus den sonstigen Überbauungen und Versiegelungen. Die GRZ 0,7 ermöglicht ausreichende Abstände zwischen den Modulreihen, u. a. als Voraussetzung für die Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes. Die maximale GRZ errechnet sich aus der lotrechten Überschirmung der Bodenfläche durch die Module und aus den sonstigen Überbauungen. Die tatsächliche Inanspruchnahme von Boden zur Versiegelung ist wesentlich geringer (s. Kapitel I.5.2 Technische Beschreibung).

Die überbaubare Grundstücksfläche ist großzügig aufgelegt, um eine Flexibilität zur Errichtung der Modellreihen zu sichern. Aufgrund der Vielzahl an Böschungen ist jedoch nur ein geringer Teil der überbaubaren Grundstücksflächen effizient nutzbar.

Die für die Module festgesetzte Höhe resultiert aus der konkreten technischen Lösung (Modulmaße, Aufständering, Anstellwinkel) und Nebengebäuden (Trafostationen). Die Festsetzung der zulässigen Gebäudehöhe für Nebenanlagen (Gleichrichter, Umspanneinrichtungen etc.) wird zweckentsprechend festgesetzt. Die Höhenangaben beziehen sich auf die in der Kartengrundlage eingezeichneten Höhenlagen.

*TF 2.2 Für die Modultische innerhalb des sonstigen Sondergebietes ist eine höchstzulässige Solarmodulhöhe von 3,50 m über der Geländeoberkante festgesetzt.
(§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*

*TF 2.3 Die Bodenfreiheit der Solarmodule muss mindestens 0,8 m betragen.
(§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*

TF 2.4 Die Abstände zwischen den Modulreihen müssen mindestens 4,0 m betragen und sind bei Winkel- oder Bodenreliefveränderungen entsprechend anzupassen.

Die als sonstiges Sondergebiet festgesetzte Fläche wird einerseits zur Absturzsicherung aufgrund der steilen Böschungen und andererseits aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun umfriedet werden. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird durch die gestalterischen Festsetzungen der Einfriedung als geringfügig betrachtet, da der ehemalige Tagebau von allen Seiten mit Waldflächen bzw. Baumreihen umgeben ist. Als maximale Höhe werden 2,70 m festgesetzt. Um die Durchlässigkeit für Kleinsäugetiere und Niederwild so wie Amphibien durch die Errichtung der Anlagen nicht zu stark zu beschränken, wird für die Einfriedung ein Mindestabstand von 20 cm zum gewachsenen Boden festgesetzt. Durchgehende Betonsockel sind unzulässig. Die Ersatzgewässer erhalten einen gesonderten waschbärsicheren elektrogesicherten Zaun, um den Fortbestand von Knoblauch- und Kreuzkröte zu sichern.

*TF 2.5 Offene Einfriedungen am Rand des sonstigen Sondergebietes dürfen eine Höhe von 2,70 m über Oberkante Gelände nicht überschreiten. Der Zaun ist so herzustellen, dass eine Bodenfreiheit von 0,20 m zum Individuenaustausch gewährleistet ist.
(§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*

*TF 2.6 Zum Schutz der Fortpflanzungsstätten der Amphibien ist eine waschbärsichere Umzäunung der Ersatzgewässer notwendig. Der Zaun muss elektrogesichert sein. Die Sicherung ist durchgehend zu gewährleisten.
(§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*

*TF 2.7 Als Höhenbezugspunkt für die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen wird die vorhandene Geländeoberfläche gem. § 2 Abs. 12 BbgBO festgesetzt. Maßgeblich sind die in der Kartengrundlage eingezeichneten Höhenlagen.
(§ 9 Abs. 4 BauGB und § 18 Abs. 1 BauNVO)*

5.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Gemäß § 23 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen geregelt. Die überbaubaren Grundstücksflächen können durch die Festsetzung von Baulinien,

Baugrenzen oder Bebauungstiefen bestimmt werden. Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.

In der Planzeichnung werden die für die Aufstellung der Module vorgesehenen Bereiche durch Baugrenzen festgelegt. Dabei ergeben sich aus der spezifischen Situation heraus einige Einschränkungen, auf die bei der Festsetzung Berücksichtigung finden. Insgesamt orientieren sich die Baugrenzen an den freizuhaltenden Böschungsbereichen und innenliegenden zu erhaltenden, besonderen Biotoptypen nach vollständiger Rückabwicklung der Kiesgrube.

Die Überschreitung der Baugrenze wird, außer für die in TF 3.1 aufgeführten Anlagen, ausgeschlossen, da ein ausreichender Abstand zu den umliegenden Flächen gewährleistet werden soll.

TF 3.1 Zäune, Wartungsflächen, Wege und Stellplätze nach § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 12 Abs.1 BauNVO, § 14 Abs. 2 BauNVO)

Eine weitere Überschreitung der Grundflächenzahl durch andere Nebenanlagen, sowie eine Überschreitung der innen liegenden Baugrenze wird aufgrund eines sparsamen Umgangs mit dem Boden und zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie die bestehenden Grünstrukturen ausgeschlossen.

5.6 Grünfestsetzungen

Es werden Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs festgesetzt, siehe dazu auch Umweltbericht Kapitel 4.7 Seite 70.

TF 4.1 Die Flächen unter und zwischen den Modulreihen sind mit einer Magerrasenmischung anzusäen. Es ist eine Regiosaatgutmischung aus 70% Gräsern und 30 % Kräutern und Leguminosen zu verwenden. Die Flächen sind dauerhaft zu erhalten.

TF 4.2 Eine jährliche Mahd sollte nach Ende der Brutzeit (ab Mitte August) stattfinden und das Mahdgut abgeräumt werden.

TF 4.3 Wartungswege und -flächen sind als unversiegelte Flächen anzulegen.

TF 4.4 Die Baumreihen, Gehölze und Sträucher entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs sind vor Baumstürzen sowie Beschädigungen zu schützen und dauerhaft zu erhalten.

5.7 Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft

Die naturschutzrechtlichen Festsetzungen zielen auf die Minderung der anlagenbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter, insbesondere Boden und Wasser, ab.

Die notwendigen Anpflanzungen dienen der Aktivierung der Bodenfunktion und Erhöhung der Biodiversität. Zudem sind sie Ausgleich für die Bodenversiegelung und der sich konstruktionsbedingt ergebenden teilweisen Verschattung des Bodens.

Bauzeitbeschränkung

Alle Baumaßnahmen dürfen nur im Zeitraum vom 15.09 – 27.02 außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Baumfällungen/Gebüschrodungen und Eingriffe in den Oberboden müssen zur Wahrung des Tötungsverbotes ebenfalls außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.

Vergrämuungsmaßnahme bei Bauunterbrechungen

Abweichungen vom Zeitraum sind nur zulässig, wenn vor Beginn bzw. innerhalb der Brutzeit fortlaufend Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt werden. Bei Unterbrechungen von vergrämenden Bautätigkeiten > 14 Tage ist die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark zu informieren und ggf. weitere Maßnahmen abzustimmen. Falls davon abgewichen werden soll, muss im Rahmen der ökologischen Baubegleitung der zu bearbeitende Bereiche vorher auf das Vorkommen von Fortpflanzungsstätten untersucht werden.

Vorläufiges Ersatzgewässer

Die Herstellung zwei kleiner temporärer Gewässer mittels einer Teichfolie oder einer geeigneten Plastikwanne muss bis Anfang März umgesetzt sein. Ein Gewässer muss eine Tiefe von mindestens 0,5 m und eine Fläche von ca. 400 m² aufweisen. Es soll als Habitat für Knoblauchkröten dienen. Das andere Gewässer muss eine Tiefe von weniger als 0,5 m und eine Fläche von ca. 1.000 m² aufweisen. Es soll als Habitat für Kreuzkröten dienen. In beide Wasserkörper sollte Sand und feineres Material (Lehm, Mutterboden) eingegeben, sowie Steine, Totholz und ähnliches als Versteck-Strukturen für die Kaulquappen hinzugefügt werden.

Ersatzgewässer W1 + W2

Es sind 2 Ersatzgewässer dauerhaft anzulegen und deren Wasserhaltung über längeren Zeitraum zu gewährleisten. Das Gewässer W1 dient als Reproduktionsstätte der Kreuzkröte und sollte eine maximale Tiefe von 0,5 m sowie eine Gesamtfläche von 1.000 m² aufweisen. Das Gewässer W2 dient als Reproduktionsstätte der Knoblauchkröte und sollte eine maximale Tiefe von 0,5-1,5 m sowie eine Gesamtfläche von 400 m² aufweisen.

Erhalt Steilwand S1

Die Steilwand S1 der Uferschwalben-Kolonie ist zu erhalten und ein freier Anflug zu bewahren. PV-Anlagen müssen einen Abstand von 4 m zur Wand-Unterkante einhalten, gemessen vom nächstgelegenen Punkt der PV-Module.

Erhalt/Abgrenzung Reptilienhabitat M1

Die ringförmige Grünfläche M1 ist zu erhalten und von Bebauung und Verschattung freizuhalten. Die Beschaffenheit mit Rohbodenbereichen, Steinen, Totholz ist beizubehalten und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu intensivieren. Eine umfangreiche Beschattung des Areals durch die Vegetation sollte durch geeignete Schnitt- & Pflegemaßnahmen unterbunden werden. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden ist die Fläche während der Bauzeit zu umzäunen.

Vergrämuungsmahd Zauneidechsen

Die Wiese im südlichsten Bereich des Plangebiets ist vor dem 15. März vor Baubeginn einmalig komplett < 5cm kurz zu mähen. Diese Mahd soll im Wesentlichen einer kompletten Vegetationsentfernung entsprechen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Mikroklima

Der Anteil der übershirmten Grundfläche darf 50 Prozent der Gesamtfläche der Anlage nicht überschreiten. Zwischen den Solarpanelen sind Durchlässe zu setzen damit unter den Flächen eine Besonnung und Vernässung gewährleistet ist. Dies gilt besonders für Modultiefen von > 3 m, wo ein Regenwasserabfluss eine ortsnahe Versickerung ermöglichen sollte. Gesammelt abgeführtes Regenwasser kann zur Speisung eines Feuchtbiotops genutzt werden.

Anbringen von Nisthilfen

Die durch Baumaßnahmen entfallenden Brutplätze sind mit mindestens 6 neue Nisthilfen (davon 4 Halbhöhlen und 2 einfache Höhlenkästen) an den Halterungen der Sonnenpanelen zu installiert.

Bauüberwachung

Alle durchgeführten Maßnahmen und Kontrollen sind durch eine ökologische Bauüberwachung zu begleiten, um ggf. Maßnahmen umzusetzen, die zur Vermeidung von Beeinträchtigungen führen. Die ökologische Bauüberwachung ist lückenlos zu dokumentieren und die einzelnen baulichen Maßnahmen gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde freizugeben.

Erhalt Feldgehölzriegel M2

Die mit Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dargestellte Fläche, bestehend aus Gehölzen, ist zu erhalten. Lücken sind mit gebietsheimischen Laubgehölzarten zu bepflanzen. Bei Bepflanzungen sind folgende Arten zu verwenden:

Qualität: vStr., oB, 3 Tr. 60-100 cm

| | |
|---------------------|------------------|
| Acer campestre | Feld-Ahorn |
| Cornus sanguinea | Roter Hartriegel |
| Corylus avellana | Gemeine Hasel |
| Crataegus laevigata | Weiß-Dorn |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rosa canina | Hunds-Rose |
| Rosa rubiginosa | Wein-Rose |
| Ulmus carpinifolia | Feld-Ulme |

6. Auswirkungen der Planung

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine Konversionsfläche einer neuen Nutzung zugeführt. Schutzgebiete bzw. geschützte Landschaftsbestandteile sind von der Planung nicht betroffen. Die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung werden im Verlauf der Umweltprüfung nach § 2 a BauGB mit dem Umweltbericht dargestellt.

Die verkehrliche Situation bleibt unverändert. Im Zuge der Umsetzung des B-Plans ist mit geringfügig erhöhtem Verkehrsaufkommen in der Bauphase zu rechnen. Nach Fertigstellung der Photovoltaikanlagen ist nur mit einem sehr geringen Verkehr zur Anlage für Kontroll-, Pflege- und Wartungsarbeiten zu rechnen.

Die Auswirkungen auf die Umwelt werden im Umweltbericht erläutert (Kapitel II.)

Die weiteren Auswirkungen der Planung werden ggf. im weiteren Verfahren ergänzt.

6.1 Auswirkungen auf Haushalt und Finanzen

Die Vorhabenträgerin übernimmt die Kosten des Verfahrens und für die erstellten Gutachten. Absehbare Folgekosten für Pflege und Wiederherstellung von Flächen werden im Durchführungsvertrag geregelt. Der öffentliche Haushalt wird durch erzielbare Gewerbesteuereinnahmen entlastet.

6.2 Auswirkungen auf die Wirtschaft

Die Eigentümer der Flächen können durch die Pacht Einnahmen erzielen und diese an anderer Stelle einsetzen. Die Stärkung der Energiewirtschaft ist ein wichtiges Ziel, dessen Erreichung mit dem Vorhaben weiter vorangetrieben wird.

Bei der Herstellung und Pflege der Photovoltaik-Anlage haben auch regional ansässige Betriebe die Möglichkeit, in einem ansonsten strukturschwachen Gebiet mit Aufträgen beteiligt zu werden.

6.3 Auswirkungen auf die Energieversorgung

Entsprechend den vorherigen erläuterten Planungszielen erzeugt der Solarpark in Damsdorf auf einer Feldfläche von ca. 4,5 ha (Gesamtfläche ca. 6,8 ha) bei einer Leistung von 4,0 MWp ca. 4,4 Mio. kWh Strom aus Sonnenenergie. Über diesen konkreten Beitrag zum Klima- und Umweltschutz hinaus, sind folgende Wirkungen aus dem Vorhaben zu erwarten:

- Erhaltung der Energieversorgung,
- zusätzliche Gewerbesteuereinnahmen,
- schrittweise Entwicklung einer kommunalen Energieversorgung auf der Grundlage erneuerbarer Energien,
- hohe Versorgungssicherheit durch Reduzierung der Energiezufuhr aus internationalen Netzen,
- rd. 3.500 t CO₂-Ersparnis pro Jahr
- Sicherung von Arbeitsplätzen im Bereich Energiedienstleistung und Wärmecontracting
- Schaffung von Arbeitsplätzen zur Bewirtschaftung der Anlage und
- Sicherung von Arbeitsplätzen in Industriebau und Wartung.

6.4 Auswirkungen auf das Klima

PV-Anlagen tragen insgesamt zur Reduzierung der Inanspruchnahme fossiler Energien bei, sind daher ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaziele. Der langjährige Betrieb sichert über die Betriebsdauer der Anlage eine wesentliche Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Die Auswirkungen sind überregional zu betrachten.

6.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter ermittelt worden. Die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung werden im Verlauf der Umweltprüfung nach § 2a BauGB mit dem Umweltbericht dargestellt. Die wesentlichen Auswirkungen sind im Folgenden noch einmal aufgeführt.

6.5.1 Auswirkungen auf den Boden

Durch den ehemaligen Kiessandabbau hat bereits ein erheblicher Eingriff in den Boden stattgefunden, der durch die Errichtung der PV-Module und technischen Anlagen leichte

Intensivierung erfährt, jedoch durch die Festsetzung von neuen Wald- und Grünflächen kompensiert wird.

6.5.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Schutzgebiete bzw. geschützte Landschaftsbestandteile sind von der Planung nicht betroffen.

6.5.3 Auswirkungen auf Tiere

Durch die Umsetzung sind besonders geschützte Arten (Zauneidechsen, Uferschwalbe, Kreuz- und Knoblauchkröte) im Plangebiet durch die Bedrohung bzw. den Verlust von Habitatflächen betroffen. Der Verlust der Habitatflächen kann durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden.

6.6 Auswirkungen auf den Menschen

Durch den Betrieb einer Photovoltaikanlage können sich schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung oder Geräusche ergeben. Die Lage und Ausrichtung der Module und der Transformatoren bzw. der Abstand der Einrichtungen zur nächstgelegenen sensiblen Nutzung beträgt mehr als 100 m. Schädliche Auswirkungen durch Blendung oder Geräusche sind daher nicht zu befürchten.

6.7 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die Photovoltaikanlage ist von allen Seiten durch Waldflächen sowie Baumreihen umgeben und liegt größtenteils unterhalb des umliegenden Geländeniveaus. Dementsprechend ist von geringfügigen bis keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen.

7. Planungsalternativen

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten bzw. der für das Vorhaben günstigen strukturellen Lage und Verfügbarkeit sind weitere Planungsmöglichkeiten innerhalb der Gemeinde Kloster Lehnin nicht ersichtlich. Das Vorhaben bzw. der Standort erfüllt die Vorgabe, Konversionsflächen mit bereits vorhandenen Vorbelastungen zu wählen.

8. Ergebnis der Beteiligung

8.1 Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Absatz 1 BauGB und frühzeitige Unterrichtung der von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Absatz 1 BauGB mit Zusendung der Planungsunterlagen frühzeitig über die Planung unterrichtet und zur Abgabe ihrer Stellungnahme insbesondere für die Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB aufgefordert. Beteiligt wurden 44 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange.

Die Unterlagen zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden am 04.02.2025 an insgesamt 44 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange verschickt. Die Beteiligungsfrist endete am 10.03.2025.

Insgesamt haben 28 Behörden und Träger öffentlicher Belange eine schriftliche Stellungnahme abgegeben. 16 Behörden und Träger öffentlicher Belange haben sich nicht zu den Planungen geäußert.

Aufgrund der Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange ergeben sich im wesentlichen folgender Änderungs- und Konkretisierungsbedarf:

Die Planung wird in folgenden Punkten konkretisiert:

- Ergänzung von Waldflächen
- Anpassung der überbaubaren Grundstücksflächen aufgrund des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags
- Prüfung von blendfreien PV-Modulen

9. Flächenbilanz

Tabelle 1 Übersicht der Flächenfestsetzungen im Bebauungsplan

| Baugebiet | Flächengröße * |
|-------------------------------|-----------------------|
| Sonstiges Sondergebiet | 44.848 m ² |
| Grünfläche | 17.308 m ² |
| Wald | 5.835 m ² |
| Gesamtfläche | 67.991 m ² |
| * Angaben gerundet | |

Gemeinde Kloster Lehnin



Umweltbericht

zum

Bebauungsplan

„Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“

| | | | |
|----------------|---|-----------------|--|
| Plangeber: | Gemeinde Kloster Lehnin | Vorhabenträger: | Anumar GmbH Haunwöhrer Straße 21 85051 Ingolstadt |
| Planverfasser: | Machleidt GmbH Städtebau + Stadtplanung Mahlower Straße 23/24 12049 Berlin | Umweltbericht: | AGU GOLDMANN Landschaftsarchitektur BDLA Kastanienallee 74 10435 Berlin |

in der Fassung des Entwurfes vom 17. November 2025

II. Umweltbericht

1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird bei Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Neben der Umweltprüfung werden im vorliegenden Umweltbericht auch Themen auf der Grundlage weiterer gesetzlicher Anforderungen erörtert (z.B. Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB).

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Im Plangebiet soll ein Solarpark (Photovoltaikfeld) mit einer Leistung von ca. 4,0 MWp entstehen. Die Anlage soll durchschnittlich 4,4 Mio kWh/Jahr erzeugen, ausreichend um ca. 1.250 Haushalte mit Strom zu versorgen.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- regionale Wertschöpfung.

Die Voranfrage zur erforderlichen Netzverträglichkeitsprüfung ist durch den Antragsteller gestellt worden. Als Betriebsweise ist eine Vollstromspeisung der geplanten Solaranlage vorgesehen.

Die Planziele und städtebaulichen Rahmenbedingungen gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes. Hier ist die Darstellung einer Sonderbaufläche gemäß § 11 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO vorgesehen.

Der Bebauungsplan wird nach Maßgaben der §§ 2 bis 4 c BauGB und §§ 10 u. 10a BauGB im sogenannten Regelverfahren aufgestellt. Der vorliegende Umweltbericht nach § 2a BauGB ist Teil der Begründung.

1.1.2 Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt im Außenbereich nordöstlich des Ortsteils Damsdorf und befindet sich östlich der Lehniner Straße und nördlich der Göhlsdorfer Straße am Vogelstangenberg an der Gemarkungsgrenze der Gemeinde Kloster Lehnin. Es wird im Norden, Westen und Süden von Waldflächen eingefasst. An der östliche Gebietsgrenze verläuft eine Baumreihe mit Feldweg, die an eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche angrenzt.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 67, 68, 69, 70, der Flur 2 in der Gemarkung Damsdorf und wird derzeit noch als Kiesgrube genutzt.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:



Abb. 7 Lage Plangebiet vBP Solarpark Damsdorf im Gemeindegebiet (Digitale Orthophotos Brandenburg-Berlin, abgerufen 16.11.23; bearbeitet) und Ausschnittvergrößerung (abgerufen 16.11.23; bearbeitet)

Im Norden durch das Wege-Flurstück 60, Flur 2, Gemarkung Damsdorf, im Westen durch die Flurstücke 115, 116 und 66, Flur 2, Gemarkung Damsdorf, im Süden durch das Wege-Flurstück 107, Flur 2, Gemarkung Damsdorf, im Osten durch die Flurstücke 1, 4, 5 und 6 Flur 5, Gemarkung Damsdorf sowie die Flurstücke 147 und 148, Flur 2, Gemarkung Bochow.

Die Vorhabenfläche mit einer Größe von ca. 6,8 ha befindet sich auf einer derzeit in Rückabwicklung befindlichen Kiesgrube und ist als Fläche im Außenbereich anzusehen.

1.1.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Das Bebauungsplangebiet ist als sonstiges Sondergebiet SO nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Solare Strahlungsenergie“ festgesetzt. Zulässig sind Solarmodultische sowie die zur Betreibung der Module notwendigen Nebenanlagen einschließlich Wartungsflächen, Trafostationen, Wechselrichter, Verkabelung und Umzäunung.

Der Anteil der überbaubaren Fläche, die durch den Bebauungsplan infolge der Festsetzung des Sondergebiets „Solarpark“ beansprucht wird, beläuft sich auf rd. 44.848 m². Die mit der Planung verbundene Flächeninanspruchnahme wird in der folgenden Tabelle aufgezeigt.

Tabelle 2 Geplante Nutzungen und Flächengrößen

| Geplante Nutzung | Flächengröße (m ²) | davon bebaubar GRZ (m ²) | davon nicht überbaubar |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Sondergebiet SO | 44.848 | 31.394 | 13.454 |
| Grünfläche | 17.308 | | |
| Wald | 5.835 | | |
| Geltungsbereich | 67.991 | | |

2. Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

2.1 Fachgesetze

Nachfolgend werden die für die Planung relevanten rechtlichen Grundlagen des Umweltschutzes, die darin formulierte Ziele und deren Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplans dargestellt:

Tabelle 3 Rechtliche Grundlagen und Ziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

| Schutzgut | Vorschrift | Ziele |
|---|---|--|
| allgemeine schutzgut-übergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile | § 1 Abs. 5 BauGB | <ul style="list-style-type: none"> – Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die soziale, wirtschaftliche u. umweltschützende Anforderungen berücksichtigt – Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen |
| | § 1 Abs. 7a, e, f, g, i BauGB | <ul style="list-style-type: none"> – Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen – Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt – sparsame, effiziente Nutzung von (erneuerbaren) Energien – Berücksichtigung der Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen |
| | § 1a Abs. 3, § 5 Abs. 2a, § 9 Abs. 1a BauGB; §§ 13-18 BNatSchG | <ul style="list-style-type: none"> – Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern (Eingriffsregelung) – Festlegung und Darstellung von Kompensationsmaßnahmen |
| | § 2 Abs. 4, § 2a, § 3, § 4, § 5 Abs. 5, § 6 Abs. 5, § 9 Abs. 8, § 10 Abs. 4 BauGB | <ul style="list-style-type: none"> – Durchführung einer Umweltprüfung bei der Erstellung von Bauleitplänen – Erstellung eines Umweltberichts als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf von Bauleitplänen – Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange |
| | § 4c BauGB | <ul style="list-style-type: none"> – Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring) |
| | BImSchG und Verordnungen; BNatSchG | <ul style="list-style-type: none"> – Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) – Prävention hinsichtlich der Entstehung von Immissionen, Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä. Erscheinungen |
| | § 1a Abs. 2 BauGB | <ul style="list-style-type: none"> – Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung |

| Schutzgut | Vorschrift | Ziele |
|-----------------------|--|---|
| | | <p>und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.</p> <p>landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.</p> |
| Boden / Fläche | § 1 BBodSchG, BBodSchV §1a (2) BauGB | <ul style="list-style-type: none"> - sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden - Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch den Vorrang der Innenentwicklung - langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen - Schutz vor und Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen - Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten - sachgerechter Umgang mit kontaminierten Flächen |
| | § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG | <ul style="list-style-type: none"> - Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. - Für nicht land- oder forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt wurde, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Bodenerosionen sind zu vermeiden. |
| Wasser | § 6 WHG | <ul style="list-style-type: none"> - Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften. - Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen. - Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen. |
| | §§ 27, 31 und 47 WHG | <ul style="list-style-type: none"> - Verschlechterungsverbote und Verbesserungsgebote für Oberflächen- und Grundwasserkörper zur Umsetzung der Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie |
| | § 54 BbgWG | <ul style="list-style-type: none"> - Das auf befestigten Flächen anfallende Regenwasser ist auf den Grundstücken zu versickern. |
| | § 1 Abs. 5 BauGB | <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz |
| Klima / Luft | § 1 BImSchG inkl. Verordnungen | <ul style="list-style-type: none"> - Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. |

| Schutzgut | Vorschrift | Ziele |
|-------------------------|--|---|
| | § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG | <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. - Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. - Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. |
| Tiere / Pflanzen | § 1 Abs. 1-3 BNatSchG | <ul style="list-style-type: none"> - Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. - Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. - Auch im besiedelten Bereich sind noch vorhandene Naturbestände, wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotop, Bachläufe, Weiher sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln. |
| | § 1 Abs. 2 Nr. 3 bzw. § 20 u. 21 BNatSchG | <ul style="list-style-type: none"> - Beim Schutz, der Pflege, der Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen ist zu gewährleisten, dass die Biotope nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch und die Ausbreitung der Tiere und Pflanzen gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen. Hierfür sind entsprechend geschützte Gebiete auszuweisen, die in Verbindung mit anderen ökologisch bedeutsamen und vor Beeinträchtigungen geschützten Flächen vernetzte Systeme bilden. - Bildung eines länderübergreifenden Biotopverbunds auf mind. 10 % der Landesfläche und Förderung der Biotopvernetzung |
| | § 30 Abs. 2, 3 BNatSchG; § 18 BbgNatSchAG | <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, sind unzulässig - Ausnahmegenehmigung von den Verboten (Verkehrssicherheit) |
| | § 44 Abs. 1 BNatSchG | <ul style="list-style-type: none"> - Zugriffsverbote für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten |
| | Gehölzschutz- verordnung Potsdam- Mittelmark – GehölzSchVO PM | <ul style="list-style-type: none"> - Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 Zentimetern, gemessen in 1,30 Metern Höhe über dem Erdboden; - Verordnung trifft Aussagen zu Schutzzweck, Geltungsbereich, Schutzgegenstand, Erhaltungspflicht, verbotenen und zulässigen Handlungen, Genehmigungen, Ersatzpflanzungen, Ausgleichszahlungen; Folgenbeseitigung und Ordnungswidrigkeiten |
| | § 1 Abs. 5 BauGB | <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- und Landschaftsbilds - Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. |

| Schutzgut | Vorschrift | Ziele |
|-----------------------------------|---|--|
| | | Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. |
| Landschaftsbild / Erholung | § 1 Abs. 4-6 BNatSchG | – Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. Zur Erholung gehören auch natur- und landschaftsverträgliche sportliche Betätigungen in der freien Natur. |
| | § 1 Abs. 5 BauGB | – Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt |
| Mensch | § 1 Abs. 6 Nr. 1-3; 7c BauGB | – Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde, sozial und kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung – Berücksichtigung unterschiedlicher Auswirkungen auf Frauen und Männer – Berücksichtigung der Belange von Bildungswesen, Sport, Freizeit und Erholung |
| | § 50 BImSchG | – Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden. |
| | § 1 Abs. 4-6 BNatSchG | – Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung zu erhalten. – Es sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. |
| Kultur- und Sachgüter | § 1 Abs. 3, § 7 Abs. 3, §§ 9, 11 BbgDSchG | – Einbeziehung der Denkmale in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege – Berücksichtigung des Denkmalschutzes bei Eingriffen bzw. Festlegung der erlaubnispflichtigen Maßnahmen sowie des Umgangs mit Funden |
| | § 1 Abs. 4 Nr.1 BNatSchG | – Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, sind zu erhalten. |

2.2 Fachpläne

Nachfolgend werden die für die Planung relevanten Fachpläne, die darin formulierten umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplans dargestellt:

Tabelle 4 Relevante Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

| Fachpläne und Ziele | Berücksichtigung im Bebauungsplan – bezogen auf die Schutzgüter | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | Natura 2000-Gebiete | Fläche und Boden | Wasser | Klima | Tiere und Pflanzen | Orts-, Landschaftsbild | Mensch | Kultur-, Sachgüter |
| <u>Landesentwicklungsplan LEP HR</u> | | | | | | | | |
| Freiraumverbund: relevante Freiraumverbünde liegen weit außerhalb des Geltungsbereichs des vBP Solarpark Damsdorf | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007 - 1. Änderung) | | | | | | | | |
| Ziel: Sicherung einer nachhaltigen und integrierten ländlichen Entwicklung, Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe als integrierter Bestandteil der Kulturlandschaft Ziel; Sicherung und Weiterentwicklung der Naturgüter | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Landschaftsprogramm LaPro Bbg</u> | | | | | | | | |
| Erhalt wertvoller Kulturlandschaften bzw. charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung nachhaltige Sicherung der Potenziale überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden; bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden Sicherung der Grundwasserneubildung und Schutz des Grundwassers gegenüber flächigen Stoffeinträgen | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <u>Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark</u> | | | | | | | | |
| Grundwasserneubildung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Landschaftsbild | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (Entwurf)</u> | | | | | | | | |
| Festlegung Rohstoffgewinnung | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <u>Flächennutzungsplan Kloster Lehnin</u> | | | | | | | | |
| Abbaugelände, Forst | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Die brandenburgische Rechtsverordnung zum Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) vom 29. April 2019 ist am 1. Juli 2019 in Kraft getreten.

Der LEP HR soll noch weiter die ländliche Entwicklung stärken und damit auch gleichzeitig Raumnutzungskonflikten im Berliner Bereich entgegenwirken.

Im LEP HR sind für das Planungsgebiet keine Festlegungen getroffen (siehe Abbildung 8). Im weiteren Umfeld ca. 3-4 km südlich und westlich des Plangebietes werden Festlegungen zum Freiraumverbund getroffen, die innerhalb der Gemeinde Kloster Lehnin das Landschaftsschutzgebiet „Lehniner Wald- und Seengebiet“ sowie die Naturschutzgebiete „Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster“ und „Rietzer See“ als vernetzte Struktur darstellen.

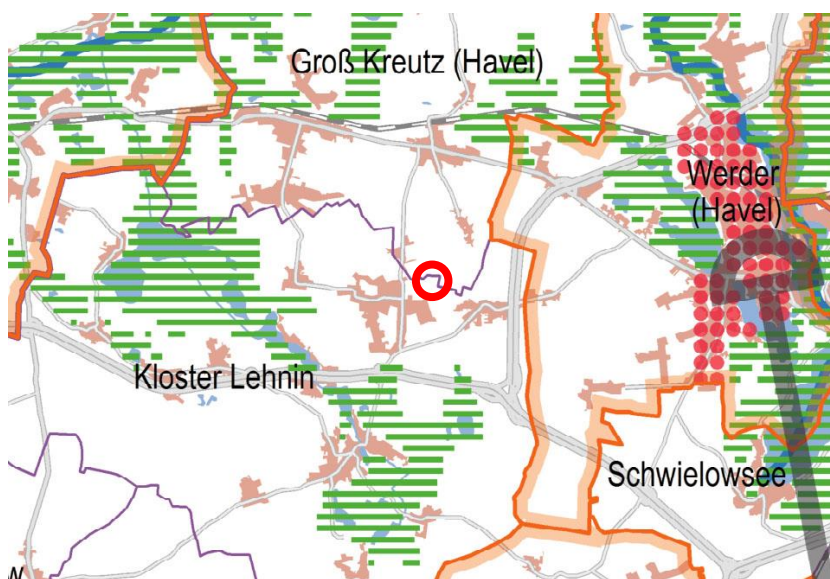


Abb. 8 Ausschnitt LEP HR, Lage Plangebiet (rote Markierung)

Teilregionalpläne

Regionalpläne sind Raumordnungspläne für Teilräume Brandenburgs, die aus dem Landesentwicklungsplan/-programm entwickelt und konkretisiert wurden und werden. Das Plangebiet liegt innerhalb des sachlichen Teilregionalplanes Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vom 23.12.2020 sowie dem sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung 2027“ vom 06.06.2024. Die Gemeinde wird als (Z) Grundfunktionaler Schwerpunkt dargestellt. Für das Plangebiet sind in keinem der beiden sachlichen Teilregionalpläne spezifische Festlegungen getroffen.

Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (Entwurf)

Die für den Geltungsbereich des Bebauungsplans relevanten Informationen sind dem Teilplan „Festlegungskarte“ (2021) zu entnehmen. Liegt der Schwerpunkt des Plans auf der Prüfung von Standorten für die Gewinnung von Windenergie, so lassen sich einzelne Aussagen auch auf die Ausweisung auf eine Photovoltaikanlage beziehen.

Nach Auswertung der Festlegungskarte ist festzustellen, dass das Plangebiet noch immer als „Vorranggebiet Rohstoffgewinnung nach Festlegung durch den Regionalplan“ dargestellt wird.

Die Regionalen Planungsgemeinschaft geht durch die geplante Änderung der Nutzung davon aus, dass die Festlegung des Gebietes Damsdorf Am Vogelstangenberg als „Vorranggebiet Rohstoffgewinnung“ im überarbeiteten Entwurf des Regionalplans nicht mehr erforderlich ist.

Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark

Der Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark zeigt das Plangebiet in der Karte Grundwasserneubildung (vergl. LRP, Karte 10) in einem Gebiet mit „mittlerer Grundwasserneubildung“.

Hinsichtlich der Grundwassergefährdung wird die Plangebietsfläche als „Bergbaufläche mit potenzieller Beeinträchtigung bei Nassabbau“ geführt, allerdings wird die Grundwassergefährdung bei einem Abstand von > 10 m als „mittel“ eingestuft (vgl. LRP Karte 11).

Karte 1 des Landschaftsrahmenplans weist in seinen Entwicklungszielen das Plangebiet als Fläche für die „Entwicklung von Bergbauflächen zu Lebensräumen für Arten der Gewässer, Rohbodenstandorte und Sukzessionsflächen“ aus.

Als Maßnahme für ehemalige Bergbauflächen sind „typische Lebensräume, wie offene Trockenstandorte, vegetationsarme Gewässer, Steilwände, Ruderalfluren und Vorwälder, dauerhaft zu erhalten und zu entwickeln. Zu Offenhaltung sind regelmäßige Pflegemaßnahmen durchzuführen. Eine intensive Erholungsnutzung, wie Baden oder Motocross-Fahren, ist auszuschließen oder auf Teilflächen zu begrenzen.“

Die Änderung der Abschlussbetriebsplanes hat zur Folge, dass zwar keine Wiederaufforstung auf dem Gelände umgesetzt wird, jedoch entsprechen ein Großteil der grünordnerischen Festsetzungen sowie die Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur- und Landschaft den o.g. Maßnahmen.

Landschaftsprogramm

Im Landschaftsprogramm steht zu Bergbauflächen, hier: Kiesgrube, ausgeführt:

„Die naturschutzfachliche Bedeutung der Bergbaufolgelandschaft besteht in ihrer Unzerschnittenheit, ihrer Störungs- und Nährstoffarmut und ihrer Artenvielfalt. Um diese Qualität zu erhalten, ist die vorrangige Sicherung für den Naturschutz bei der Sanierung auf 15 % der Fläche unabdingbar. Dem Zulassen einer natürlichen Pflanzensukzession als nachhaltigem Sanierungskonzept kommt dabei in ausgewählten Bereichen eine hohe Bedeutung zu. Ein weiteres Ziel des Naturschutzes in der Bergbaufolgelandschaft ist die Gewährleistung von Prozessen, die ermöglichen, dass

- *Wasserflächen der Restlöcher als Lebensraum insbesondere für durchziehende und rastende Wasservogelarten,*
- *nährstoffarme Stehgewässerlebensgemeinschaften,*
- *flache Uferbereiche mit ausgedehnten Schilfbeständen,*
- *Bereiche mit Böschungsabbrüchen für Rohbodenbesiedler,*
- *Trockenlebensräumen und hieran angepasste Lebensgemeinschaften,*

im Verlauf der Sukzession Gehölz-/Vorwald- und Waldstrukturen entstehen können.

Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Kloster Lehnin liegt ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan vor. Für den Bereich des Bebauungsplanes stellt der Flächennutzungsplan Waldflächen und Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen dar.



Abb. 9: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (Plangebiet rot umrahmt)

Abschlussbetriebsplan

Die kürzlich stillgelegte Kies-/Sandgewinnung erfolgte auf Grundlage eines mehrfach verlängerten und zuletzt durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) (Gz.: d 08-1.1-3-3) bis zum 31.12.2023 befristeten Hauptbetriebsplanes.

Die Zulassung des Abschlussbetriebsplan (ABP) (Gz.: Az.: d08-1.4-1-3) wurde durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) aufgrund einer absehbaren Stilllegung des Quarzsandtages am 12.02.2014 erteilt und galt seitdem unbefristet weiter.

Dabei wurde eine Abschlussbetriebsplanfläche (ABP-Fläche) von 4,96 ha festgelegt, die teilweise die Flurstücke 67, 68, 69, 70, 60 und 115 der Flur 2 der Gemarkung Damsdorf und das Flurstück 78/2 der Flur 3 der Gemarkung Bochow erfassen. Die ABP-Fläche überdeckt mehrheitlich die nördliche Fläche des Plangebietes (in Abbildung 10 rot umrahmt). Die südliche Fläche des Plangebiets ist im ABP größtenteils als Recyclinganlage gekennzeichnet (in Abbildung 10 blau umrahmt).

Die Wiedernutzbarmachung gemäß des o.g. derzeitig/vorher zugelassenen Abschlussbetriebsplanes sieht auf dem Tagebaugelände unterschiedliche Sukzessionsflächen mit verschiedenen Baumbepflanzungen vor.

Die geplante Nachnutzung der Kiesgrube Damsdorf als Solaranlage erfordert eine Änderung des bereits zugelassenen ABP, um die Ziele der Wiedernutzbarmachung anzupassen. Eine kompensierende Erstaufforstung außerhalb des Plangebiets ist die bereits in Absprache mit der Oberförsterei Lehnin (Landesbetrieb Forst Brandenburg) vereinbart worden.

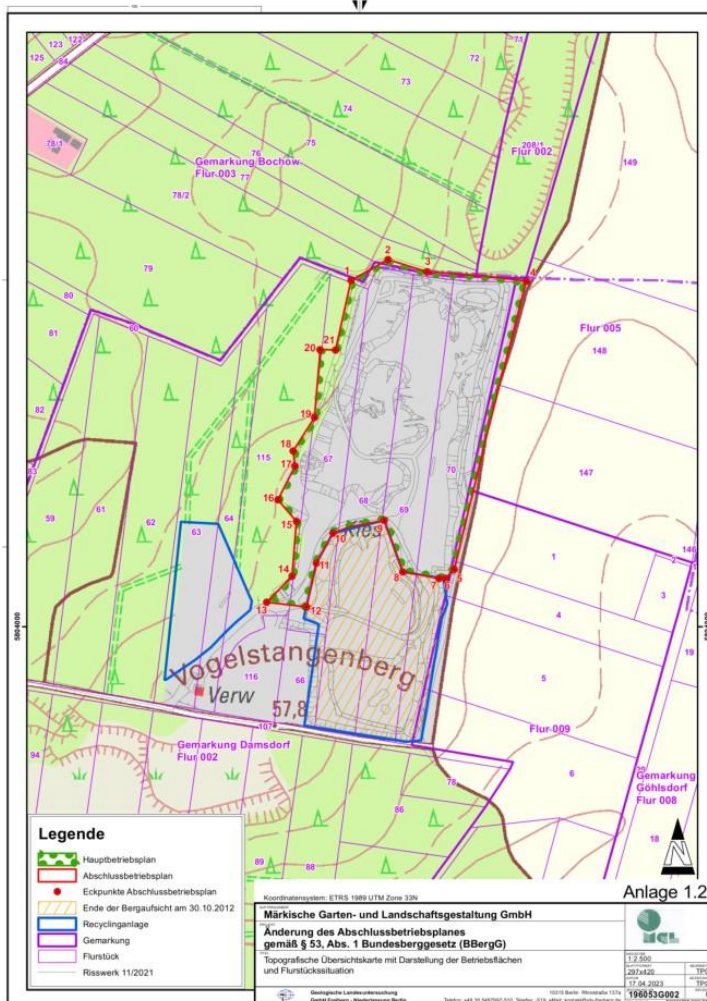


Abb. 10: Karte der Abschlussbetriebsplanfläche

2.3 Datengrundlage der Umweltprüfung

- Machleidt GmbH: Begründung zum Bebauungsplan " Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage" – Entwurf, Stand Juli 2025
- Artenschutzfachbeitrag 2024: Brutvögel, Reptilien, Amphibien Solarpark Kiesgrube Damsdorf/Kloster Lehnin, letzte Fassung 2025. Naturkartierungen, Dipl.-Ing. A. Pigge, i.Auftr. anumar GmbH. Eberswalde
- Abschlussbetriebsplan Quarzsandtagebau Damsdorf / Am Vogelstangenberg (d008). Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg, FB Geotechnik & Bergbau, Berlin, i.Auftr. Märkische Garten- und Landschaftsgestaltung GmbH, 2023

3. Methodik der Umweltprüfung

Zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen wird entsprechend Anlage 1 zum BauGB zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, durchgeführt. Dazu wird das komplexe Themengeflecht „Umwelt“ nach den einzelnen Schutzgütern untergliedert und unter Berücksichtigung schutzgutspezifischer Umweltziele und Wirkräume analysiert. Auch wird eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung gegeben.

Hieran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung an. Hierzu werden die möglichen erheblichen bau-, anlagen- und betriebs-bedingten Umweltauswirkungen, auch einschließlich indirekter, sekundärer und kumulativer Auswirkungen und Wechselwirkungen, beschrieben. Den aufgeführten relevanten Umweltschutzziele wird dabei Rechnung getragen; insbesondere dienen sie als Beurteilungsmaßstäbe für die Umweltverträglichkeit.

Es folgen u.a. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Die jeweils schutzgutbezogene Abarbeitung erfordert abschließend eine die einzelnen Umweltauswirkungen in Beziehung setzende Gesamtbeurteilung, die in enger Verbindung mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB) vorgenommen wird.

Des Weiteren beinhaltet der Umweltbericht die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und Erläuterung der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen. Die Aussagen des Artenschutzfachbeitrages sowie die entsprechenden artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen fließen in den Umweltbericht ein.

4. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Untersuchungsumfang

Der Untersuchungsumfang bzw. der Betrachtungsraum für potenzielle Auswirkungen auf den Umweltzustand gliedert sich in folgende Bereiche auf:

| | |
|--------------------------------|---|
| Schutzgut Boden: | innerhalb der Plangebietsgrenze |
| Schutzgut Arten/Biotope: | Vögel innerhalb der Plangebietsgrenze Fledermäuse bis 20 m außerhalb der Plangebietsgrenze Biotopkartierung innerhalb der Plangebietsgrenze |
| Schutzgut Wasser/Grundwasser: | Bodenwasser innerhalb der Plangebietsgrenze Grundwasser innerhalb der Plangebietsgrenze |
| Schutzgut Klima/Lufthygiene: | innerhalb der Plangebietsgrenze |
| Schutzgut Mensch/Erholung | |
| Landschafts-/Ortsbild: | bis 300-500 m außerhalb der Plangebietsgrenze |
| Kultur und sonstige Sachgüter: | innerhalb der Plangebietsgrenze / bis 300 m außerhalb der Plangebietsgrenze |

4.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario)

4.1.1 Natura-2000-Gebiete

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des

BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ sowie im näheren Umfeld liegen keine Natura-2000-Gebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Lehniner Wald- und Seengebiet“ in ca. 3,1 km Luftlinie im Süden/Südwesten und das Naturschutzgebiet (NSG) „Rietzer See“ in ca. 4,5 km Luftlinie im Westen. Darüber hinaus sind zu nennen SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“ in ca. 5,0 km nördliche Entfernung und das FFH-Gebiet „Deetzer Hügel“ in ca. 5,7 km nördliche Entfernung.

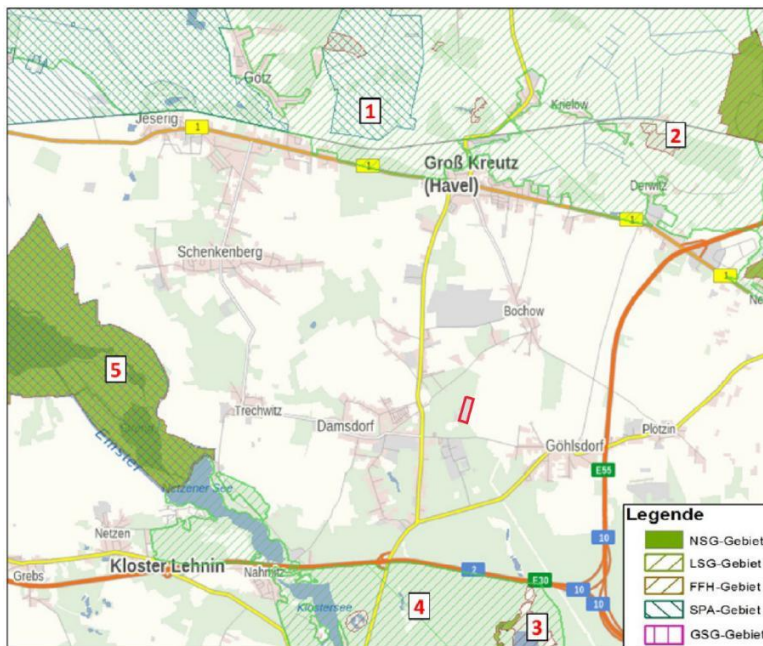


Abb. 11 Lage des Plangebiets zu nächstgelegenen Schutzgebieten (ABP 2023, verändert)

4.1.2 Fläche, Boden

Das Plangebiet liegt als eigenständiger Flächenzusammenhang nordöstlich des Kloster Lehniner Ortsteiles Damsdorf. Das Gelände wird als Kiesgrube seit 01.01.2024 nicht mehr genutzt und befindet sich in der Rekultivierungsphase.

Geologie, Boden

Das Bebauungsplangebiet liegt im Naturraum der Haupteinheit „Lehniner Land“ (813). Die Einheit ist geprägt durch flachwellige Lehm- und Sandplatten, Talrinnen und feuchte Talniederungen, kiesige Hügel.

Die Einheit wird im LRP unterteilt in Teillandschaften. Damsdorf und das Plangebiet sind der Teillandschaft „Emster Niederung“ zuzuordnen, die charakterisiert wird als Niederungslandschaft mit teilweise tiefgründigen Mooren (z.B. NSG Rietzer See) sowie Talsandflächen und durch den Emsterkanal, der die Seenkette Rietzer See, Netzener See und Klostersee verbindet. Im Nordwesten ist die Landschaft vorwiegend landwirtschaftlich, im südöstlichen Teil forstwirtschaftlich geprägt.

Als Bodentyp sind Podsol-Braunerden für das Plangebiet und die nördliche, westliche und südliche Umgebung, Fahlerden stehen im Osten des Plangebiets an. (vgl. LRP Karte 7).

Das gesamte Plangebiet wurde Jahrzehnte lang bis zum 31.12.2023 zum Kies- und Sandabbau genutzt. Die Betriebserlaubnis ist abgelaufen, seit 01.01.2024 wird an der Rekultivierung der Kiesgrube gearbeitet.

Derzeit sind im Bebauungsplangebiet keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Nutzungsstruktur und Versiegelung

Derzeit ist die Fläche des Plangebiets weitgehend unversiegelt und durch Offenlandbiotope und ruderalisierte Gehölzflächen geprägt. Eine Biotopkartierung wurde im April 2024 durchgeführt.

Die Bewertung des Bodens erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Geltungsbereiches sind mit Einschränkungen keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung (Offenland/Kiesgrube, gestörte Bodenhorizonte, geringe Vegetationsstrukturvielfalt) ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches durchschnittlich vorhanden sind. Insofern hat der Boden in diesem Bereich für den Stoff- und Wasserhaushalt keine hervorgehobene Bedeutung.

Als versiegelte Fläche sind kleinere Betriebsgebäude und -flächen zu nennen.

Als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte kann das Plangebiet nicht herangezogen werden, da die Fläche als Kiesabbaufäche genutzt wurde, der Boden in seinem Gefüge stark anthropogen verändert ist.

Die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und Versiegelungen ist im Bereich der derzeit unversiegelten Flächen als hoch zu bezeichnen.

Tabelle 5 Versiegelung Bestand

| Nutzung | Fläche [m²] | Anteil |
|------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Vegetationsfläche | 16.995 | 24,9 % |
| Offene Bodenfläche | 51.020 | 75,1 % |
| versiegelte Fläche/Betriebsgebäude | 0,0 | 0,0 % |
| Geltungsbereich | 67.991 | 100,0% |

4.1.3 Wasser

Grundwasser

Der Nutzhorizont des Kiesabbaus stellt den Grundwasserleiter (GWL 1) oberhalb des Grundwasserspiegels dar. Anschließend folgen der als Grundwasserstauer fungierende saalekaltzeitliche Geschiebemergel, das Liegende des Nutzhorizontes, und dann der bedeckte Grundwasserleiterkomplex (GWLK 2).¹

Entsprechend der HYK50 liegt der Grundwasserspiegel im Bereich des Tagebaus zwischen 33 und 34 m NHN im GWLK 2 (Abbildung 11), also unterhalb des saalekaltzeitlichen Geschiebemergels, der das Liegende des Nutzhorizontes bildet. Die

¹ ABP 2023

Grundwasserfließrichtung ist nach SW gerichtet. In der Erkundung von 1997 wurden weder Schichtwasser noch der Grundwasserspiegel im Nutzhorizont nachgewiesen.

Gemäß der Hydrogeologischen Raumgliederung Brandenburgs gehört der Bereich des Kiessandtagebaus Damsdorf zu den folgenden Hydrogeologischen Räumen:

Hydrogeologischer Großraum: 1 Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet

Hydrogeologischer Raum: 14 Norddeutsches Jungpleistozän

Hydrogeologischer Teilraum: 1414 Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen

Darstellung in der Abb. 11: gelb=weitgehend trockene Sande auf Grundwassergeringleiter (ab 2 m Mächtigkeit), Schraffur=Stauchungsgebiet²

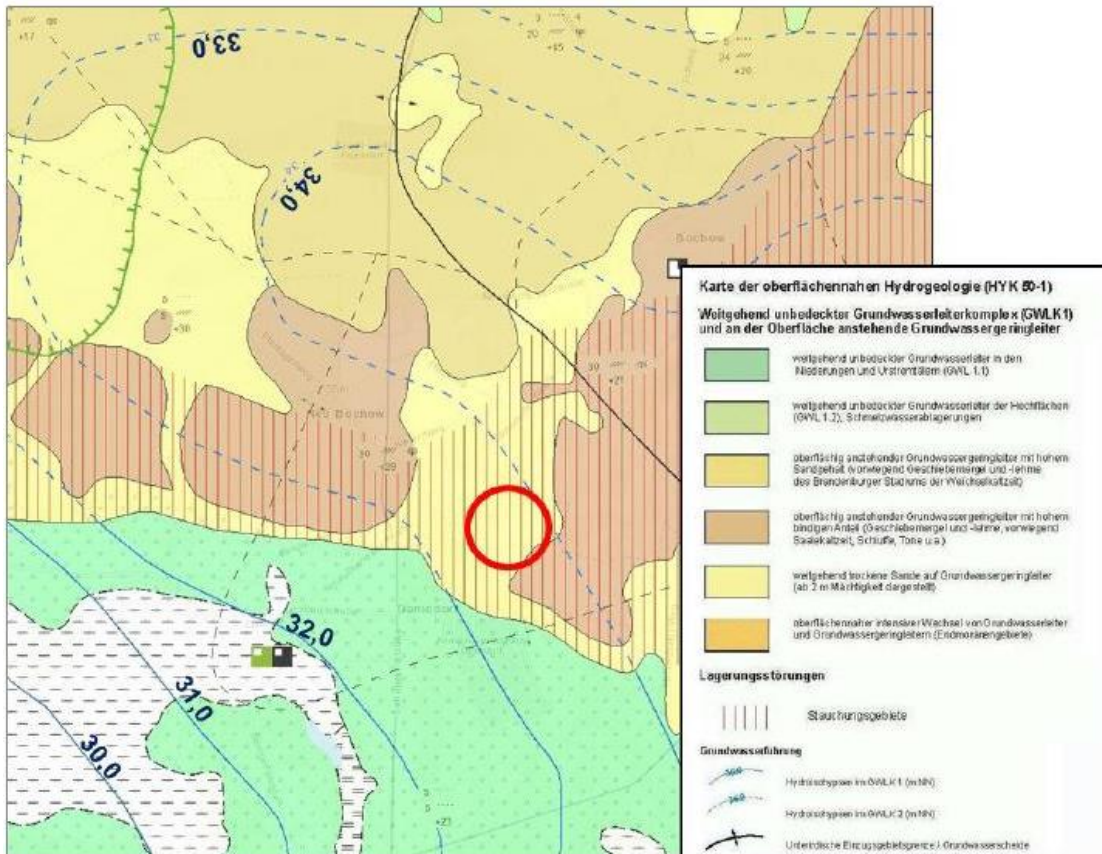


Abb. 12 Auszug Hydrologische Karte Brandenburg (Quelle: ABP 2023)

Die Sickerwasserraten sind im kiesigen Boden bis schwach lehmigen Sand recht hoch, so dass die Plangebietsfläche grundsätzlich für die Grundwasserneubildung von Bedeutung ist, jedoch ist das Grundwasser damit auch relativ ungeschützt gegen Schadstoffeinträge.

Das Vorhabengebiet grenzt unmittelbar an die weitere Schutzzone (Schutzzone III) des Wasserwerkes Damsdorf. Die Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Damsdorf vom 11. Oktober 2018 ist im Amtsblatt des Landkreises Potsdam-Mittelmark und im Internet veröffentlicht.

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine dauerhaften Oberflächengewässer. Zum Zeitpunkt der Begehung im April 2024 wurde eine kleine Wasserfläche auf der Grubensohle festgestellt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die

² ABP 2023

Wasserfläche aufgrund der sandig-kiesigen Bodenverhältnisse nur eine temporäre Erscheinung ist und mit einer längeren Phase ohne Niederschläge trockenfällt.

4.1.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Das Plangebiet ist naturräumlich den nordbrandenburgischen Platten und damit makroklimatisch dem noch maritim beeinflussten Binnenland zuzuordnen. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,7° C, es ist im Jahresmittel mit Niederschlägen von ca. 600 mm zu rechnen.

Die Plangebiet ist als klimatisch und lufthygienisch unbelasteter Raum einzustufen. Hinsichtlich seiner klimatischen Wirksamkeit gilt der Landschaftsbereich im Übergang von „Sonstiges Kaltluftentstehungsgebiet (Acker, Grünland)“ zu „Frischlufentstehungsgebiet (Wald)“ (LRP, Karte 13). Es sind keine Großemittenden oder stark immissionsbelastende Verkehrswege im näheren oder mittelbaren Umfeld vorhanden sind. Damit verbunden sind relativ gute Austauschverhältnisse. Von Nordosten her werden bedeutende Frischluftzufuhren bestätigt.

Bewertung: Das Plangebiet hat hinsichtlich der Klimafunktionen eine hohe Bedeutung.

4.1.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Pflanzen / Biotoptypen

Die Zuordnung von Teilflächen des Untersuchungsgebietes in Biotoptypen erfolgt gem. Biotopkartierung Brandenburg. [vgl. LUA 2007, 2007a]

Die Biotopbegehung im April 2024 findet einen Zustand vor, der in etwa der Landesbiotopkartierung entspricht. Dadurch, dass gegenwärtig Rekultivierungsmaßnahmen gemäß Abschlussbetriebsplan ausgeführt werden, ändern sich die Verhältnisse lokal. Daher erfolgt zunächst eine Beschreibung und Bewertung aufgrund vorliegender Informationen.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach den anerkannten Kriterien

- Gefährdung / Schutzstatus gem. Naturschutzgesetzgebung (Zusatzkriterium)
- Vorkommen gefährdeter oder seltener Arten
- Seltenheit
- Vielfalt i.S. von Arten- und Struktureichtum
- Regenerationsfähigkeit

Für den gegenwärtigen Planstand werden zugrunde gelegt:

- Überprüfung vor Ort, Begehung während der Rekultivierung

In den folgenden Ausführungen sind die ermittelten Biotoptypen mit ihrer Codierung und Bezeichnung sowie überschlägigen Größe, Flächenanteil und Schutzstatus aufgelistet.

Die Kies- und Sandgrube Damsdorf liegt nordöstlich der Ortschaft und umfasst eine Fläche von ca. 5,7 Hektar. Die maximale Nord-Süd – Ausdehnung beträgt ca. 430 m, in west-östlicher Richtung ca. 140 m. Die Umgebung besteht im Norden und Westen fast ausschließlich aus Kiefernforst, im Süden ebenfalls teils aus Kiefernforsten, teils Offenlandstrukturen mit zunehmender Verbuschung. Insbesondere am östlichen Rand hat sich ein Feldgehölzgürtel aus Aufwuchs der umliegenden Forstflächen (Kiefer) und Robinien und Eichen gebildet. Daran schließen sich im Osten landwirtschaftliche Flächen an. Im Südwesten, an der Zufahrtsstraße, liegen Betriebsflächen, die nicht zum eigentlichen Untersuchungsgebiet gehören. Im südlichen Teil der Grube haben sich kleine Wasserflächen gebildet (abhängig von der Dauer von Regenfällen).

11201 Kies-/Sandgrube

Den größter Anteil am Plangebiet nehmen die anthropogen stark veränderten Flächen des Kiesabbaus ein. Die Flächen sind topografisch sehr unterschiedlich. An den Abbruchkanten / Böschungen sind die Übergänge zwischen Vegetation (Wald/Feldgehölz) und vegetationsloser Fläche zum Teil scharf geschnitten.

Der Biotoptyp ist in Brandenburg nicht selten und nicht geschützt.

02131 Temporäres Kleingewässer, naturfern, stark gestört

Ein sich am Boden der Kiesgrube gebildete Teich füllte sich vermutlich im Laufe des regnerischen Winters 2024. Laut Aussage der Betreiberin hatte es dort bislang keine Wasseransammlungen gegeben. Die Ufer sind teils sehr steil und aus lockeren Sanden aufgebaut. Struktur und Ausdehnung des Gewässers veränderte sich im Laufe der Untersuchungen zum Artenschutz teilweise erheblich. Dies war nicht nur durch Veränderungen im Wasserstand sondern auch durch Materialeintrag infolge der Arbeiten in der Grube (Rückbautätigkeiten, Sicherung der Böschungen) bedingt. Betrug die Ausdehnung des Gewässers zum Ende des Winters noch knapp 2.000m², schrumpfte sie aufgrund wärmer werdender Außentemperaturen auf ca. 1.400 m² Mitte Mai 2025. Infolge von weiterer Austrocknung sowie Materialeintrag war die Wasserflächen einen Monat später zu Mitte Juni auf knapp 250 m² geschrumpft.

Der Biotoptyp ist in Brandenburg gefährdet, da jedoch keinerlei Vegetation im und am Gewässer vorhanden ist, ist das Gewässer nicht als geschützt einzustufen. Gleichwohl wurden zwei Amphibienarten gefunden, die an das Gewässer gebunden sind.

032001 rudérale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10%)

Wie ein Ring umschließt eine Pionier- und Gras-/Staudenflur einen offenen Sandbereich im Süden des Plangebiets, innerhalb der Flächen haben sich Baumaufwuchs und kleinere Bäume entwickeln können bis zu 10% der Gesamtfläche.

Charakteristische Arten sind: Aufwuchs aus Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), starkem Aufkommen von Robinie, (*Robinia pseudoacacia*) und Sand-Birke (*Betula pendula*). Die Gras- und Staudenfluren bestehen aus Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) Kriech-Quecke (*Agropyron repens*), Wilde Möhre (*Daucus carota*).

Der Biotoptyp ist in Brandenburg nicht selten und nicht geschützt.

071142 Feldgehölze armer und/oder trockener Standorte, überwiegend nicht heimische Gehölzarten (Robinie)

Am östlichen Plangebietsrand erstreckt sich ein Feldgehölzgürtel, der sich im Süden in das Plangebiet zieht und eine offene Sandfläche abschließt. Der Gehölzgürtel lag viele Jahrzehnte am Abbaurand (im Westen) und war somit starken Feuchteschwankungen ausgesetzt (Trockenheit insbesondere an der „Anschnittkante“ des Abbaus) sowie am Rand intensiver Landwirtschaft (im Osten). Die Pflanzenarten setzen sich zusammen aus Arten der ursprünglichen Forstnutzung Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Wildaufwuchs und mittelgroße Bäume überwiegend aus Robinie (*Robinia pseudoacacia*), eingestreut wenige Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Die Bodenschicht besteht überwiegend aus Gräsern wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*).

Aufgrund des hohen Anteils an nicht heimischen Arten wird eingeschätzt, dass der Saum nicht geschützt ist nach BNatSchG /NatSchGBbg.

084803 Nadelholzforste, Kiefernforst, auf ziemlich arm bis arm nährstoffversorgten Boden

Am westlichen Plangebietsrand und entlang der südlichen Plangebietsgrenze erstrecken sich Nadelholzforste aus Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Aufwuchs aus Kiefer bildet bereits die westliche Abbruchkante.

Der Biotoptyp ist in Brandenburg nicht selten und nicht geschützt.

Benachbarte Biotoptypen: 09130 intensiv genutzte Äcker

Tabelle 6 Biotoptypen – Bestand

| Biotoptypcode | Biotoptyp | Fläche [m²] | Anteil | Schutzstatus / Biotopwert |
|---|---|--------------------|----------------|----------------------------------|
| 02 Standgewässer | | | | |
| 02133 | Temporäres Kleingewässer, naturfern, stark gestört | 1.400 | 2,0 % | _ / gering |
| 032001 | | | | |
| 032001 | ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10%) | 4.625 | 6,8 % | _ / gering |
| 07 Gebüsch, Baumreihen und Baumgruppen | | | | |
| 071142 | Feldgehölze mittlerer Standorte Feldgehölze armer und/oder trockener Standorte, überwiegend nicht heimische Gehölzarten (Robinie) | 9.613 | 14,1 % | _ / gering-mittel |
| 08 Wälder und Forste | | | | |
| 084803 | Nadelholzforste, Kiefernforst, auf ziemlich arm bis arm nährstoffversorgtem Boden | 7.188 | 10,6 % | _ / gering |
| 11000 Sonderbiotope | | | | |
| 11201 | Kies-/Sandgrube | 45.189 | 66,5% | _ / gering |
| Geltungsbereich | | 67.991 | 100,0 % | |

Fauna

Vögel

„Im gesamten Untersuchungsraum wurde eine vollständige Revierkartierung nach den Vorgaben von SÜDBECK (2005) durchgeführt. Dabei wurden nicht nur der eigentliche Planungsraum sondern wie üblich und zweckmäßig auch das direkte Umfeld erfasst, das betrifft vor allem die an den Rändern der Planungsflächen gelegenen Feldsäume und Gehölzbestände. Naturschutzfachlich relevante Arten wurden auch vermerkt, wenn sie deutlich außerhalb der Planungsräume festgestellt wurden, z.B. die Feldlerche.

Es wurden insgesamt 49 Vogelarten im oder unmittelbar am Untersuchungsgebiet festgestellt. Davon brüteten 35 Arten sicher oder höchstwahrscheinlich unmittelbar im erweiterten Untersuchungsraum, zwei weitere taten dies möglicherweise. Zehn Arten können als Nahrungsgäste klassifiziert werden, die wahrscheinlich in der weiteren Umgebung des Untersuchungsraumes brüten, zwei als Wintergäste. Von den festgestellten Brutvogelarten sind 11 Arten (22%) auf der bundesdeutschen oder brandenburgischen „Roten Liste“ oder Vorwarnliste verzeichnet. Alle festgestellten Brutvogelarten mit Ausnahme des Jagdfasans sind einheimische, etablierte Brutvögel“ (Artenschutzfachbeitrag 2024, S. 14).

Tabelle 7 Festgestellte Vogelarten in und unmittelbar am Untersuchungsgebiet (Quelle: Artenschutzfachbeitrag 2024)

| Art | | Schutzstatus | Vorkommen |
|-----|------------------|---------------------------|---|
| 1 | Stockente | § | Nahrungsgast im/am Gewässer |
| 2 | Nilgans | | Nahrungsgast im/am Gewässer |
| 3 | Fasan | | Brut im Untersuchungsgebiet |
| 4 | Graureiher | § | Nahrungsgast im/am Gewässer |
| 5 | Mäusebussard * | V (RL BB), § | Nahrungsgast, Brut in der weiteren Umgebung des UG wahrscheinlich |
| 6 | Rotmilan * | FFH, §§ | Nahrungsgast, Brut in der weiteren Umgebung des UG wahrscheinlich |
| 7 | Kornweihe * | 1 (RL D) 0 (RL BB) | Wintergast |
| 8 | Ringeltaube | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 9 | Hohltaube | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 10 | Buntspecht | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 11 | Kleinspecht* | 3 (RL D), § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 12 | Schwarzspecht | FFH, §§ | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 13 | Rauchschwalbe * | V (RL D) V (RL BB), § | Nahrungsgast, Möglicherweise Brut in der weiteren Umgebung des UG |
| 14 | Uferschwalbe * ° | 2 (RL BB), § | Brut im Untersuchungsgebiet |
| 15 | Feldlerche * | 3 (RL D) 3 (RL BB), § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 16 | Heidelerche * ° | V (RL D) V (RL BB), §§ | Mindestens 1 Brutpaar im UG |
| 17 | Baumpieper * | V (RL D) V (RL BB), § | Brut in der näheren Umgebung des UG |

| Art | | Schutzstatus | Vorkommen |
|-----|----------------------|----------------------|---|
| 18 | Bachstelze ° | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 19 | Amsel ° | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 20 | Singdrossel | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 21 | Misteldrossel | § | Brut in der weiteren Umgebung des UG |
| 22 | Wacholderdrossel | § | Nahrungsgast, Möglicherweise Brut in der weiteren Umgebung des UG |
| 23 | Hausrotschwanz ° | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 24 | Rotkehlchen | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 25 | Nachtigall ° | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 26 | Mönchsgrasmücke ° | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 27 | Klappergrasmücke | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 28 | Zilpzalp | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 29 | Fitis | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 30 | Schwanzmeise | § | Möglicherweise Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 31 | Wintergoldhähnchen * | 2 (RL BB), § | Möglicherweise Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 32 | Kohlmeise | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 33 | Blaumeise | § | Brut unmittelbar am oder im UG |
| 34 | Weidenmeise | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 35 | Gartenbaumläufer | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 36 | Kleiber | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 37 | Pirol * | V (RL D), § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 38 | Star * | 3 (RL D), § | Nahrungsgast, Brut in der weiteren Umgebung des UG wahrscheinlich |
| 39 | Eichelhäher | § | Nahrungsgast, Brut in der weiteren Umgebung des UG wahrscheinlich |
| 40 | Nebelkrähe | § | Nahrungsgast, Brut in der weiteren Umgebung des UG wahrscheinlich |
| 41 | Kolkrabe | § | Brut unmittelbar am UG. Mindestens 2 Jungtiere |
| 42 | Neuntöter * ° | 3 (RL BB) FFH, §§ | Mindestens 1 Brutpaar im UG |
| 43 | Erlenzeisig | 3 (RL BB), § | Wintergast |
| 44 | Stieglitz | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 45 | Buchfink | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 46 | Grünfink | § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 47 | Kernbeisser * | V (RL BB), § | Brut in der näheren Umgebung des UG |
| 48 | Grauammer * | V (RL D), §§ | Brut in der näheren Umgebung des UG |

| Art | | Schutzstatus | Vorkommen |
|-----|-------------|--------------|-------------------------|
| 49 | Goldammer ° | § | Mehrere Brutpaare im UG |

Erläuterung: Schutzstatus: Rote Liste (RL), Deutschland (D) (RYSLAVY et al., 2020) und Brandenburg (BB) (RYSLAVY et al., 2019) – Kategorien: 0 = Bestand erloschen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, FFH: Art nach Anhang IV der EU-Vogelschutzverordnung, Flora-Fauna-Habitatrichtlinie. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): § = streng geschützte Art; §§ = besonders geschützte Art // * Arten mit naturschutzrechtlich bedeutsamen Schutzstatus // ° Arten die nachweislich direkt innerhalb des UG brüten

„Sieben Arten können als Brutvögel der weiteren Umgebung klassifiziert werden, deren Lebensräume durch die Kiesgrube bzw. die Folgenutzung nicht beeinträchtigt wird. Das reduziert die Bewertung auf 30 Arten, deren genauen ökologischen Ansprüche näher betrachtet werden“ (s. Artenschutzfachbeitrag 2024, S. 16).

„Von den nachweislich im oder unmittelbar am Planungsraum brütenden Vogelarten haben insgesamt sieben Arten einen gesetzlichen Schutzstatus (Tab. 7). Auf diese Arten beschränken sich die weiteren Bewertungen.“ (s. Artenschutzfachbeitrag 2024, S. 18)

Tabelle 8 Übersicht der naturschutzrechtlich bedeutsamen Vogelarten im Untersuchungsgebiet (Quelle: Artenschutzfachbeitrag 2024, verändert)

| Art | RL BB | RL D | EU VRL | BNatSchG | Bemerkung |
|-----------------|-------|------|--------|----------|--|
| 11 Kleinspecht | | 3 | | § | Mindestens zwei Reviere südlich des UG, davon eines im direkten Randbereich. Brütet in Baumhöhlen aller Art, oft in Totholz. |
| 14 Uferschwalbe | 2 | | | § | Kleine Brutkolonie (10 – 25 Nester) im nördlichen Bereich des UG (s. Formblatt 2). Brütet in selbstgegrabenen Höhlen an Sand- und Lehmwänden |
| 16 Heidelerche | V | V | | §§ | Mindestens ein Revier im zentralen Bereich des UG. Nest an geschützten Stellen am Boden in Gras- oder niedriger Krautvegetation. |
| 17 Baumpieper | V | V | | § | Ein Revier am westlichen Rand des UG. Nest am Boden unter dichter Vegetation, Gräser, dichte Krautschicht, auch unter Sträuchern. Nahrungsreviere bisweilen deutlich abseits der Brutplätze. |
| 37 Pirol | | V | | § | ein Revier im nördlichen Randbereich des UG. Brut in den Kronenbereichen hoher Laubbäume. |
| 42 Neuntöter | 3 | | I | § | Ein Revier inmitten des UG, mindestens ein weiteres in der näheren Umgebung. Brut meist in dornigen Sträuchern inmitten halboffener Landschaft. Markant sind seine Nahrungsvorräte, auf Dornen gespießte Beutetiere, meist größere Insekten. |
| 47 Kernbeisser | V | | | § | Mindestens ein Revier in der Umgebung des UG. Nest in Baumkronen meist direkt an Stamm. |

Reptilien

Die Erfassung zur Reptilienfauna konzentrierten sich auf den Nachweis möglicher Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Tabelle 9 Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Reptilienarten (Quelle: Artenschutzfachbeitrag 2024)

| Art | Schutzstatus | Bemerkung |
|--------------|-------------------------------|---|
| Zauneidechse | RL BB: 3 RL D: V FFH; § | Sichtung von 33 Individuen während der Erfassungen, darunter 23 adulte und 10 juvenile Tiere. |

Erläuterung: Schutzstatus: Rote Liste (RL), Deutschland (D) (RLG, 2020a) und Brandenburg (BB) (SCHNEEWEISS et al., 2004) – Kategorien: 0 = Bestand erloschen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; FFH: Art nach Anhang IV der europäischen Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): § = streng geschützte Art; §§ = besonders geschützte Art

Amphibien

Die Erfassung der Amphibien konzentrierte sich auf das aufgefundene Gewässer und dessen unmittelbare Umgebung.

Tabelle 10 Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Amphibienarten (Quelle: Artenschutzfachbeitrag 2024)

| Art | Schutzstatus | Bemerkung |
|----------------|-------------------------------|---|
| Kreuzkröte | RL BB: 3 RL D: 2 FFH, § | Große Kaulquappen-Schwärme ab Anfang Mai. Regelmäßige Sichtungen adulter Tiere ab Ende Mai. |
| Knoblauchkröte | RL D: 3 FFH; § | Sichtung von ca. 100 Kaulquappen Ende Juni |
| Teichfrosch | | Sichtung eines adulten Individuums Ende Mai |

Erläuterung: Schutzstatus: Rote Liste (RL), Deutschland (D) (RLG, 2020a) und Brandenburg (BB) (SCHNEEWEISS et al., 2004) – Kategorien: 0 = Bestand erloschen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; FFH: Art nach Anhang IV der europäischen Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): § = streng geschützte Art; §§ = besonders geschützte Art

Benachbarte Biotoptypen

Im Westen grenzt eine Waldfläche an das Plangebiet, Hauptbaumart Kiefer, Biotopcode 08403). Im Osten schließt sich intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche (Acker) an. Zum Zeitpunkt der Landesbiotopkartierung waren Aufschüttungen und Abgrabungen östlich des Plangebiets kartiert. Dieses Biotop ist 2024 nicht mehr erkennbar bzw. nicht vorhanden

4.1.6 Biologische Vielfalt

Mit der biologischen Vielfalt (Biodiversität) ist ein Aspekt berührt, der über die Betrachtung einzelner Arten bzw. deren Seltenheit oder deren Gefährdungsgrad hinaus größere ökosystemare Zusammenhänge betrachtet. Biodiversität umfasst streng genommen neben den Tier- und Pflanzenarten auch den Boden- und Wasserhaushalt.

Jedes neue Vorhaben greift in Lebensräume von Pflanzen und Tieren eines definierten Planungsgebiets ein, die als Gesamtheit die lokale und regionale Biodiversität repräsentieren. In der Planungspraxis werden überwiegend nur bestimmte Arten (z.B. gefährdete Singvögel) oder Lebensraumtypen (Biotope) betrachtet, wobei für die Bewertung der Bedeutung oft nur deren Seltenheit oder der Gefährdungsgrad berücksichtigt werden. Bei der Planung von Vorhaben sind daher ganze Lebensgemeinschaften zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall des Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ handelt es sich überwiegend um ein geringes Spektrum an Lebensräumen innerhalb der Kies-/Sandgrube mit Vorbelastungen wie intensive Bewirtschaftung (Bodenveränderungen), geringe Strukturvielfalt sowie ruderalisierte Grubenfläche mit eher verarmter Vegetationsausprägung. Ohne quantitative Wertstufungen vorzunehmen kann festgestellt werden, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet eher gering ausgeprägt ist. Dennoch ist das Plangebiet für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten wichtig und bleibt im Prinzip bzw. in seiner Topographie und Oberflächengestaltung weitgehend erhalten.

4.1.7 Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Ortsteiles Damsdorf. Ein Waldgebiet schließt sich direkt südlich, westlich und nördlich an das Plangebiet an. Im Osten erstrecken sich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Aus der Entfernung ist die Kiesgrube bzw. das künftige Plangebiet kaum erkennbar, da neben der Topographie (Grube) die Einbindung der Kiesgrube durch einen Feldgehölzgürtel auf einem Erdwall den Blick auf die Grube verhindern.

Die Landschaft ist geprägt durch weite, wenig strukturierte Landwirtschaftsflächen (meist Acker), eingestreuten Waldflächen und die Ortschaften Bochow (im Norden), Göhlsdorf (im Osten).

Zur künftigen Beschreibung der visuellen Beeinträchtigungen von geplanten PV-Anlagen ist die Einteilung in Wirkbereiche sinnvoll. Durch die tiefe Lage der geplanten Module ist jedoch eine Betrachtung in Wirkbereichen kaum ergiebig.

4.1.8 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Mensch / Erholung

Das Plangebiet ist eine bis zum Jahresende 2023 als Sand-/Kiesgrube genutzte Fläche. Die umgebende Waldfläche kann auf den entsprechenden Forstwegen zur landschaftlichen Erholung genutzt werden, ein Weg führt nach Westen in die Ortschaft Damsdorf. Auf den Landwirtschaftsflächen sind keine landschaftlichen Erholungspotenziale vorhanden.

4.1.9 Kultur- und Sachgüter

Bodendenkmale, Baudenkmale

Archäologische Kulturdenkmale sowie sonstige Sachgüter sind im Bereich des Bebauungsplangebiets derzeit nicht bekannt. Ebenfalls sind Bau- und Kunstdenkmale im Vorhabenbereich nicht vorhanden.

Schutzgebiete

Schutzgebiete können dem Schutzgut Sachgüter zugeordnet werden. Im Plangebiet befinden sich keine naturschutzrechtlichen und sonstigen Schutzgebiete. Wie in Kap. 4.1.1 beschrieben sind die nächstgelegenen Schutzgebiete in mindestens 3,1 km Entfernung. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Lehliner Wald- und

Seengebiet“ in ca. 3,1 km Luftlinie im Süden/Südwesten und das Naturschutzgebiet (NSG) „Rietzer See“ in ca. 4,5 km Luftlinie im Westen. Darüber hinaus sind zu nennen SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“ in ca. 5,0 km nördliche Entfernung und das FFH-Gebiet „Deetzer Hügel“ in ca. 5,7 km nördliche Entfernung.

4.1.10 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist eine Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Null-Variante“) zu betrachten.

Die sogenannte „Null-Variante“ beschreibt die Entwicklung des Plangebietes ohne Realisierung des Vorhabens.

Da für die Fläche ein Abschlussbetriebsplan vorliegt, würde dieser in seiner ursprünglichen Fassung /Aufstellung einschlägig werden. Demnach würde eine Rekultivierung der Fläche erfolgen.

Zielsetzung des Wiedernutzbarmachungskonzeptes für die Fläche des Sandtagebaus Damsdorf ist die Herrichtung einer Sukzessionsfläche auf dem tagebaueigenem Waldbodenhorizont. Zusätzlich soll in Abstimmung mit der Oberförsterei Lehnin eine Fläche von 2,88 ha außerhalb des Tagebaus zur Erstaufforstung vorbereitet werden. Durch die Erstaufforstung soll der Waldverlust im Zuge des Tagebauaufschlusses ausgeglichen werden.

Für die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft / Lufthygiene, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter würden keinerlei negativen Änderungen eintreten.

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

4.2.1 Kurzbeschreibung der Maßnahme/des Planungsvorhabens

Das Plangebiet liegt im Außenbereich am nordöstlichen Rand der Gemeinde Kloster Lehnin, OT Damsdorf. Die Vorhabenfläche mit einer Größe von ca. 6,8 ha dient derzeit als aufgelassene Kiesgrube in der Rückbau-/Rekultivierungsphase im Außenbereich der Gemeinde.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine 4,0 MW/p Photovoltaik Anlage.

Auf dem umzäunten Grundstück der Freiflächenanlage werden PV-Module errichtet, Die zu errichtenden Module (*genaue Anzahl wird im weiteren Verfahren ermittelt*) werden in waagerechten Dreierreihen auf Stahlständern montiert. Die Länge der Modulreihen ist variabel und richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Die Aufständigung erfolgt mittels in den Boden gerammter H-förmiger verzinkter Stahlpfosten. Dadurch entsteht keine direkte Bodenversiegelung. Die tatsächliche Bodenversiegelung beträgt max. 3% der Fläche. Die Abstände der Reihen betragen jeweils ca. 4,0 m im lichten Abstand. Der Abstand zum Boden beträgt an der Vorderseite mind. 80 cm, an der Hinterseite ca. 3,0 m, aufgrund der Geländemodellierung können die Angaben schwanken.

Die exakten Abstände der Reihen sowie der Azimut werden im weiteren Verfahren ermittelt. Durch einen Aufstellwinkel von 15° kann keine zusätzliche Spiegelung oder Blendwirkung entstehen, da die Reflektionen himmelwärts gerichtet sind. Das System wird nicht nachgeführt.

Die Verlegung dieser Stringverteiler-Zuleitungen erfolgt in offenen Kabeltrassen unterhalb der Module und auf den letzten 8 oder 16 Metern, sowie in den Zwischenräumen im Erdreich. Die Stringverteiler werden oberirdisch an bauseitigem Metallständerwerk montiert. Es kommen Wechselrichter und Trafostationen zum Einsatz mit einer maximalen Bauhöhe von 3,0 m. Durch die zusätzlichen Anlagen erhöht sich die tatsächliche Versiegelung auf ca. max. 5%, die Überdeckung mit Modultischen beläuft sich auf max. 60% bis 70% der Gesamtfläche.

Das Mittelspannungskabel wird unterirdisch geführt. Die genaue Anbindung wird in der Entwurfsplanung beschrieben.



Abb. 14 Bebauungsplan – Entwurf (Stand: November 2025)

4.2.2 Voraussichtliche Verträglichkeit mit angrenzenden Schutzgebieten

Es werden keine Schutzgebiete betroffen sein, die Entfernung zu nächstgelegenen Schutzgebieten ist zu groß, als dass die Plangebietsfläche Auswirkungen auf die Schutzgebiete ausüben könnte.

4.2.3 Fläche und Boden

Grundsätzlich berührt die Inanspruchnahme von Flächen insbesondere für vergleichbare Bauvorhaben die drei Säulen der Nachhaltigkeit (relevante Kriterien):

Ökologie: Verlust von Bodenfunktionen (Schutzgut Fläche/Boden), Verlust von Freiflächen als Lebensraum (Schutzgut Arten und Biotope), Beeinträchtigung von Kaltluftströmen/Erhöhung der Überwärmungseffekte (Schutzgut Klima/Luft), Reduzierung der Grundwasserneubildung (Schutzgut Wasser), Zunahme der Verkehrsbelastung (Schutzgut Landschaftsbild/Erholung)

Ökonomie: Steigende Folgekosten für Errichtung und Erhalt von technischer Infrastruktur (Schutzgut Sachgüter)

Soziales: Erhöhung des Wegeaufwandes für Erholungszwecke und damit Erhöhung des Zeitaufwandes für Mobilität (Schutzgut Mensch)

Bau/-abrissbedingte Auswirkungen

Mit der Baugrunderstellung sind ein geringfügiger Abtrag von Oberboden für Wechselrichterstationen und eine Schädigung der Bodenstruktur und der Bodenfauna auf den bislang nicht überbauten Flächen zu erwarten. Weitere potenziell baubedingte Beeinträchtigungen liegen in der Verdichtung von Boden durch Baufahrzeuge.

Durch Einsatz von umweltfreundlichen Baumaschinen bzw. Baumaschinen nach letztem Technikstand, sowie entsprechende übliche Handlungsanweisungen der Bauüberwachung zur Beseitigung von Verunreinigungen und Bodenverdichtungen, werden baubedingte Bodenbeeinträchtigungen vermieden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die intensiv durch Sand-/Kiesabbau genutzte Fläche sowie die bereits ruderalisierten Teilflächen der Grube gehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes verloren. Es werden ca. 6,8 ha Abbaufäche in gewerbliche Flächen Sondergebiet (SO) „Solare Strahlungsenergie“ umgewandelt. Das Gebiet wird als Sondergebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von maximal 0,7 ausgewiesen. Ein Teil der Fläche, d.h. die Grubenränder bzw. die gegenwärtig mit Feldgehölzen bewachsenen Ränder werden als Grünfläche dargestellt. Ein Reststück der angrenzenden Waldfläche im Nordwesten bleibt Wald. Es verbleibt eine Fläche von 4,49 ha, die als Sondergebiet Photovoltaikanlage in Anspruch genommen wird. Die Fläche innerhalb der Baugrenze beträgt 39.260 m². Die reale Versiegelung ist um ein Vielfaches kleiner als die formal erlaubte Flächenausnutzung.

Versiegelungen treten durch betrieblich erforderliche Gebäude wie Transformatoren und Wechselrichterstationen ein. Stellplätze für Wartungsfahrzeuge sowie befestigte Wege zur Wartung werden nicht erforderlich. Die Photovoltaikmodule werden auf Stahlträgern befestigt, die wiederum in den Boden gerammt werden. Die sich hieraus ergebende Versiegelung ist aufgrund der sehr geringen Fläche zwar nicht vernachlässigbar, jedoch vergleichsweise gering.

Mit allen für die Anlage und den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlichen technischen Einrichtungen wird mit einer maximalen Versiegelung von 3% der nutzbaren Fläche gerechnet.

Die Überschirmung des Bodens durch die Modultische führt zu einer teilweisen Verschattung des Bodens. Darüber hinaus gelangt weniger Niederschlag auf die Bodenbereiche unter den Modulen, so dass ein oberflächliches Austrocknen der Böden eintreten kann. Da das anfallende Regenwasser jedoch vor Ort verbleibt, ist davon auszugehen, dass durch die Kapillarkräfte die unter den Modulen liegenden Flächen mit leichtem Leistungsverlust der Bodenfunktion weiterhin mit Wasser versorgt werden. Auch kommt es durch die Solaranlage zu keinen Einträgen von Schadstoffen in den Boden. Ein Aufheizen der PV-Module ist ebenfalls nicht erheblich, da sich die Module im Vergleich zur Umgebungstemperatur nur minimal erwärmen. Durch den Mindestabstand von 80 cm zwischen Geländeoberkante und Modulunterkante ist gewährleistet, dass die Module nicht direkt auf dem Boden aufliegen und Luftbewegung unter den Modulen möglich ist. Die Auswertung verschiedenster Informationen lassen die Einschätzung zu, dass ca. 30% der Fläche unterhalb der Module überdeckt i.S. v. verschattet sind.

Bei der zur Verfügung stehenden Modulfläche von 39.260 m² errechnet sich eine maximale Überdeckung mit Modulen von 70 % (= 27.482 m²), die Verschattung des Bodens und der Pflanzendecke wäre mit 30% demnach eine Fläche von ca. 8.245 m² (*genaue Flächenermittlung erfolgt in der nächsten Planungsphase nach Auswertung des tatsächlichen Modullayouts*).

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf den Boden durch Versiegelung sind als gering und ausgleichbar einzustufen.

Tabelle 11 Flächeninanspruchnahme, Bodenversiegelung - Planung

| Schutzgut Fläche und Boden - Planung | |
|--|-----------------------------|
| Nutzungsausweisung / Flächeninanspruchnahme | Fläche m² |
| SO Sondergebiet | 44.848 |
| davon: | |
| Flächen innerhalb Baugrenze | 39.260 |
| davon Modulfläche 70% | 27.482 |
| davon 3 % reale Versiegelung: techn. Ausrüstung etc. | 1.246 |
| 30% Verschattung v. 27.482 m ² | 8.724 |
| Grünfläche | 10.609 |
| Umgrenzung von Flächen für Bindungen... | 6.699 |
| SO Sondergebiet, nicht überbaubar | |
| Wald | 4.843 |
| Grünfläche/nicht überbaubare Fläche | |
| Geltungsbereich | 67.991 |

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen bestehen allenfalls durch gelegentliches Befahren der Flächen mit Wartungsfahrzeugen (Verdichtung).

Durch die Umnutzung der Fläche als Standort für Photovoltaik-Anlagen steht die Fläche einer intensiven Bewirtschaftung z.B. durch die Landwirtschaft nicht zur Verfügung. Das bedeutet, dass dem Boden keine Düngemittel (hier: insbesondere Nitrate) und Pflanzenschutzmittel zugeführt werden. Somit kann sich die Bodenfunktion im Sinne der Bodenchemie und des Bodenlebens auf ein natürliches Maß einstellen.

Somit führt der Betrieb der Solaranlage eher zu einem Entlastungseffekt für die Bodenfunktionen Bodenleben und Grundwasseranreicherung.

4.2.4 Wasser

A Oberflächenwasser

Oberflächenwasser ist nicht betroffen, es gibt keine landschaftliche Vorflut oder sonstige Gewässer im Plangebiet oder im direkten Umfeld.

B Grundwasser

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen

Mit der Baugrunderstellung sind ein Abtrag von Oberboden für bauliche Einrichtungen wie Wechselrichter-/Trafostationen und eine Schädigung der Bodenstruktur und der Bodenfauna auf den bislang nicht überbauten Flächen zu erwarten. Weitere potenziell baubedingte Beeinträchtigungen liegen in der Verdichtung von Boden durch Baufahrzeuge. Es sind jedoch keine baubedingten Beeinträchtigungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasser) zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf den Boden stehen in Wechselwirkung mit Beeinträchtigungen auf den Wasserhaushalt.

Die Versiegelung durch technische Anlagen oder die Modultische (Pfosten/Ständer ohne Fundament) ist sehr gering. Sämtliches auf den PV-Modultischen anfallende Niederschlagswasser läuft an den Modulen herab und kann so auf dem Grundstück über die bewachsene Bodenzone versickern. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Auch kommt es durch die Solaranlage zu keinen Einträgen von Schadstoffen in das Grundwasser.

Somit bestehen auch keine negativen Auswirkungen auf den Einzugsbereich des Wasserwerks Damsdorf.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser / Grundwasser sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

4.2.5 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Unter den Modultischen wird Grünland entwickelt, so dass das Vorhabengebiet weiterhin als Frischluftausgleichsgebiet anzusehen ist.

Die Solarstromanlage besteht insbesondere aus folgenden Komponenten: Solarmodule, Moduluntergestelle, dezentrale Strangwechselrichter, Trafostation, Übergabestation sowie ober- und unterirdisch verlegte Versorgungsleitungen. Die Modultische benötigen keine festen Fundamente. Die Modultische werden auf Metallpfosten montiert, die unbefestigt in den Boden gerammt werden. Dadurch bleiben mit der Umsetzung der Planung die Freiflächen nahezu unversiegelt. Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten.

Die Module können sich je nach Bauart auf ca. 50 bis 60°C erhitzen. Demnach ist im Bereich der gesamten Anlage mit einer gewissen Erwärmung der Luftschichten über den Modulen zu rechnen. Im Rahmen von Temperaturmessungen [(vgl. ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007)] wurde dargelegt, dass die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Überdeckungseffekte tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen. Die bodennahen Luftschichten erwärmen sich tagsüber teilweise geringer als bei Offenbereichen, da die Überdeckungseffekte der Module eine Erwärmung verhindern. Nachts liegen jedoch im Durchschnitt leicht erhöhte Temperaturen der bodennahen Luftschichten vor, was dem selben Effekt wie bei bewölktem Himmel und der dadurch verhinderten nächtlichen Auskühlung zuzuschreiben ist. Somit sind vor allem in den direkt unter den Modulen gelegenen Freiflächen nur kleinräumige Änderungen der klimatisch bedingten Habitategenschaften für Tiere und Pflanzen zu erwarten. Im Gesamten kommt es durch die beschriebenen Prozesse zu allenfalls geringfügigen kleinklimatischen Änderungen im Bereich von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Es sind keine anlagebedingten erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf das lokale Klima zu erwarten.

Global gesehen sollen PV-Anlagen durch die Substitution von fossilen Brennstoffen dazu beitragen, den CO₂-Ausstoß zu verringern und damit für das Klimaschutzziel (Verminderung bzw. Einhalt der globalen Erwärmung) einen Beitrag zu leisten.

4.2.6 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Durch die Realisierung der im Bebauungsplan vorbereiteten Planungen zum Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage und der Nebenanlagen wird die Fläche einer neuen Nutzung zugeführt. Die Fläche unter und zwischen den Modulen wird in extensives Grünland umgewandelt.

A Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Für die planungsrelevanten Arten ist zu prüfen, inwieweit die Verbotstatbestände berührt werden.

Für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe gelten für Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie sowie für Europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie folgende Verbote aus § 44 Abs.1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs.5 Zugriffsverbote:

- Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Nachstellen, Fangen, Verletzen und Töten von Tieren oder Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten. Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

- Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Entnehmen, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

B Tiere

Bau/-abrissbedingte Auswirkungen

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören neben der eigentlichen Errichtung der Anlagen im Planungsraum und den damit verbundenen Lärmemissionen sowie der deutlich erhöhten anthropogenen Betriebsamkeit im und am Planungsraum auch mögliche Auswirkungen einer erweiterten Baustellen-Logistik. Hierzu zählen die mögliche Errichtung oder Modifizierung von Zufahrtswegen und die damit verbundene Inanspruchnahme weiterer Flächen oder das erhöhte Verkehrsaufkommen in der Umgebung des Planungsraumes.

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt von Südwesten über eine befestigte Straße, die Grundstückszufahrt zur ehemaligen Kiesgrube kann auch für die Baustelle genutzt werden, so dass keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden.

Auch die Habitatzerstörung ist als aktives Geschehen im Wesentlichen unter den baubedingten Wirkfaktoren einzuordnen, finden doch während der Bauphase in der Regel die notwendigen Baumfällungen und sonstige Rodungen oder auch die Planierung oder Versiegelung der Böden statt. Es können ggf. noch kleinflächige Bodenmodellierungen erfolgen, um die Module technisch einwandfrei auszurichten.

Begrenzende Maßnahmen sind hier in erster Linie eine strikte Bauzeitenregelung, welche die sensiblen Perioden der vorkommenden Arten identifiziert und diese von allen Baumaßnahmen ausnimmt.

Des Weiteren sollten die einrahmenden Gehölzbestände der Teilflächen nach Möglichkeit vollständig erhalten bleiben. Die Böden des Planungsraumes sollten so wenig wie möglich versiegelt und verdichtet werden, dies ist auch bei der Baustelleneinrichtung zu beachten. Vermeidung hat hier eindeutig Vorrang vor einem späteren Rückbau.

Anlagebedingte Auswirkungen

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist zu prüfen, ob für die nach Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für europäisch geschützten Vogelarten gemäß Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie ein Tötungsverbot, ein Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. ein Verbot durch erhebliche Störung vorliegt.

Hier ist zuvorderst die Flächeninanspruchnahme zu nennen. Der Planungsraum wird durch die Errichtung des Solarparks dauerhaft verändert und in seinen Ökosystemleistungen eingeschränkt. Hierzu zählen die direkte Flächeninanspruchnahme der Solarpaneele bzw. der Fundamente ihrer Halterungen sowie der infrastrukturellen Begleitbauten, aber auch indirekte Auswirkungen wie Verschattung oder Spiegelungen der Moduloberfläche.

Der Grad des unmittelbaren Flächenverlusts durch Versiegelung ist bei diesem Vorhaben vergleichsweise gering (s.a. Kap. Fläche/Boden). Wichtiger ist hier die dauerhafte Umgestaltung der betreffenden Flächen durch Verschattung und einer modifizierten Vegetation. Hier ist es wichtig durch gezielte Pflegemaßnahmen, die ökologische Wertigkeit der Flächen möglichst hoch zu halten ohne die Funktionsweise des Solarparks zu beeinträchtigen. Mögliche Maßnahmen wie Mahd oder Beweidung zur Lenkung der Vegetationsentwicklung sind zu empfehlen.

Des Weiteren kann eine gezielte Förderung bestimmter Artengruppen durch das Anbringen von Nist- und ähnlichen Hilfen an den Tragegerüsten der Solarpaneele erfolgen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit betriebsbedingten Wirkungen werden die Wirkungen bezeichnet, die sich nach Inbetriebnahme des Solarparks ergeben. Die Anlagen sind weitgehend wartungsfrei, so dass keine regelmäßigen Störungen auf der Fläche zu erwarten sind. Die Flächen werden in der Regel durch Schafbeweidung gepflegt (Abfras der Gras- und Staudenflur), eventuell durch Mahd.

Eine Mahd greift natürlich deutlich in das ökologische Gefüge der beanspruchten Fläche ein, bietet aber auch die Möglichkeiten einer naturschutzfachlichen Aufwertung. Hier ist besonders der Zeitpunkt von Belang, der natürlich außerhalb der Brutzeit liegen sollte und so gewählt werden sollte, dass eine möglichst vielfältige Vegetationsdecke im Planungsgebiet erhalten bleibt.

Regelmäßige Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten ebenfalls nach Möglichkeit in wenig sensible Zeiträume gelegt werden, bei außerplanmäßigen Notfällen sollte immer auf eine möglichst schonende Arbeitsweise hinsichtlich der Lärmemissionen etc. geachtet werden.

Prognose

Zusammenfassend folgt die Übersicht der Tatbestände nach §44 BNatSchG. Ausführliche Darstellung siehe Artenschutzfachbeitrag 2025.

Tabelle 12 Übersicht der Prognose der Tatbestände nach §44 Abs. 11 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
(Quelle: Artenschutzfachbeitrag 2025, verändert)

| Art | Tötung §44 Abs.1 Nr. 1 | Zerstörung Ruhestätte § 44 Abs. 1 Nr. 3 | Störung §44 Abs. 1, Nr. 2 | Bemerkung / Erfordernis Zulassung Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG |
|-----------------|---------------------------------|--|---------------------------------|---|
| Avifauna | | | | |
| Kleinspecht | nein | nein | ja | Mindestens zwei Reviere südlich des UG, davon eines im direkten Randbereich. Brütet in Baumhöhlen aller Art, oft in Totholz / Nein (Verbotstatbestände treten nicht ein) |
| Uferschwalbe | ja | ja | ja | Kleine Brutkolonie (10 – 25 Nester) im nördlichen Bereich des UG (s. Formblatt 2). Brütet in selbstgegrabenen Höhlen an Sand- und Lehmwänden / Brütenden Tiere oder Jungtiere können u.U. in der Brutröhre getötet werden. Sämtlich Maßnahmen sind daher zwingend außerhalb der Brutzeit durchzuführen (VM01). / Ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen |
| Heidelerche | ja | ja | ja | Mindestens ein Revier im zentralen Bereich des UG. Nest an geschützten stellen am Boden in Gras- oder niedriger Krautvegetation. Der entfallende Brutplatz im Untersuchungsraum erfordert das strikte Einhalten der Bauzeitenregelung (VM01). Die Heidelerche gilt als Art die u.U. von der Errichtung einer PVA profitieren kann, sofern geeignete Maßnahmen bzgl. der Bodenvegetation u.a. durchgeführt werden (MÖCKEL, 2024) / Ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen. |
| Baumpieper | nein | nein | nein | Ein Revier am westlichen Rand des UG. Nest am Boden unter dichter Vegetation, Gräser, dichte |

| Art | Tötung §44 Abs.1 Nr. 1 | Zerstörung Ruhestätte § 44 Abs. 1 Nr. 3 | Störung §44 Abs. 1, Nr. 2 | Bemerkung / Erfordernis Zulassung Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG |
|---------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | | Krautschicht, auch unter Sträuchern. Nahrungsreviere bisweilen deutlich abseits der Brutplätze. Der Baumpieper hat seine Brut- und Rasthabitate in Gehölzen und höherer Vegetation und ist von den Maßnahmen nicht direkt betroffen. / Nein (Verbotstatbestände treten nicht ein) |
| Pirol | nein | nein | nein | ein Revier im nördlichen Randbereich des UG. Brut in den Kronenbereichen hoher Laubbäume und ist von den Maßnahmen nicht direkt betroffen. / Nein (Verbotstatbestände treten nicht ein) |
| Neuntöter | ja | ja | ja | Ein Revier inmitten des UG, mindestens ein weiteres in der näheren Umgebung. Brut meist in dornigen Sträuchern inmitten halboffener Landschaft. Die Bauzeitenregelung (VM01) ist strikt einzuhalten und die wenigen geeigneten Flächen innerhalb des Planungsgebietes sind zu erhalten (VM07). / Ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen. |
| Kernbeisser | nein | nein | nein | Mindestens ein Revier in der Umgebung des UG. Nest in Baumkronen meist direkt an Stamm. Eine Zerstörung des (einmal genutzten) Brutplatzes bleibt ohne Beeinträchtigung der Art / Nein (Verbotstatbestände treten nicht ein) |
| Herpetofauna | | | | |
| Zauneidechse | ja | ja | ja | reproduzierend nachgewiesen im Untersuchungsraum. Die Geländekante, die den Verbreitungsschwerpunkt der Zauneidechse im UG bildet ist in seiner gegenwärtigen Form zu erhalten. Zur Vermeidung müssen die Arbeiten außerhalb der Brutzeit stattfinden (VM01), außerdem ist eine Vergrümmungsmahd (VM08) auf der südlichen Fläche nötig. / Ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen. |
| Kreuzkröte | ja | ja | ja | reproduzierend nachgewiesen im Untersuchungsraum. Große Ansammlungen von Metamorphlingen und Kaulquappen im bzw. um das entstandene Temporärgewässer. / Ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen. |
| Knoblauchkröte | ja | ja | ja | reproduzierend nachgewiesen im Untersuchungsraum. Große Ansammlungen von Kaulquappen im entstandenen Temporärgewässer / Ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen. |

C Biotope, Pflanzen

Bau-/abrissbedingte, anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Realisierung der Planung zum Bebauungsplan „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ wird bau-/abrissbedingt aber auch anlagebedingt der größte Teil des Plangebiets als SO-Gebiet beansprucht.

Allerdings wird erst nach Realisierung des Abschlussbetriebsplans genau zu ermitteln sein, welche Fläche in welchem Umfang in Anspruch genommen werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen können allenfalls dort eintreten, wo sich wertvollere Biotope als die Grubenflächen befinden. Dies betrifft den Baum- und Gehölzbestand am Rand des Plangebiets und das temporäre Kleingewässer.

Die Waldfläche in Nordwesten des Plangebiets bleibt erhalten und wird als Wald festgesetzt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit der geplanten Ausweisung eines Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO und der daraus resultierenden ermöglichten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, bleiben die Flächen des nach der Rekultivierung der Grube hergestellten Flächen erhalten und bleiben bis auf den o.g. 3%-Anteil unversiegelt.

Das temporäre Kleingewässer wird an der vorgefundenen Stelle nicht erhalten werden können. Somit entfällt ein Lebensraum für die angetroffenen Arten Kreuzkröte und Knoblauchkröte. Im Zuge der Planierung und Modellierung der ehemaligen Kiesgrubenflächen für den Ausbau der Solaranlagen sind Ersatzflächen zu schaffen (s. entsprechende Maßnahme, siehe auch Artenschutzfachbeitrag Vermeidungsmaßnahme 05/06).

Die vorgefundenen Brutstätten von Uferschwalben an Steilhängen können nicht vollständig erhalten bleiben. Da ausreichend steile Hänge ohnehin erhalten bleiben ist ein Bereich innerhalb der Modulflächen vorzuhalten, der für die Uferschwalben geeignet ist, Bruthabitate anzulegen.

Der Waldbestand wird auch anlagebedingt nicht beeinträchtigt. Der Feldgehölzbestand entlang der östlichen Plangebietsgrenze bleibt erhalten und kann weiterentwickelt werden.

Die Flächen werden nach Realisierung der Anlage mit einer standortgerechten Wiesensaat angesät.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen werden im Hinblick auf das entfallende temporäre Kleingewässer und die Steilufer als hoch eingestuft. Für Zauneidechsen kann durch geeignete Vergrümnungsmaßnahmen (s. Vermeidungsmaßnahme 09, Artenschutzfachbeitrag 2025) und Erhalt geeigneter Staudenflächen mit geringem Gehölzanteil ein wertvoller Lebensraum erhalten bleiben.

Der größte Teil der Kiesgrubenfläche besteht jedoch aus weniger wertvoller Biotopfläche, die Beeinträchtigungen sind hier als gering zu bezeichnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Biotopfläche unterhalb der Solarmodule wird extensiv bewirtschaftet und unterhalten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen nicht.

D Biologische Vielfalt

Die geplanten baulichen Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Arten und Biotope wird eine Veränderung der Artenzusammensetzung mit sich bringen. Die

Sondergebietsflächen des Geltungsbereichs werden in Richtung nutzungs- und pflegeextensive Grünlandfläche trockener Standorte entwickeln, wodurch sich die Artenvielfalt der derzeit ansässigen Avifauna innerhalb der Plangebietsgrenzen möglicherweise vermehren wird, zumindest aber nicht verschlechtern wird.

Es ist Planungsabsicht, vorhandene Feldgehölz- und Waldflächen entlang der westlichen, südlichen und östlichen Plangebietsfläche zu erhalten und ggf. lückige Bestände zu entwickeln sowie Gehölz und wertvolle Pionier-/Grasflächen mit Gehölzaufwuchs insbesondere im südlichen Plangebietsteil zu erhalten. Durch die extensive Gestaltung und Pflege insbesondere der Flächen unter den Modulen werden die Voraussetzungen zur Ansiedlung weiterer wildlebender Tier- und Pflanzenarten geschaffen. In den als Grünfläche festgesetzten Flächenanteilen des Geltungsbereichs können zum einen Vegetationsbestände (Feldgehölze, Baumaufwuchs, Krautbestände) erhalten bleiben und zum anderen durch Anpflanzungsmaßnahmen ergänzt werden.

4.2.7 Orts- und Landschaftsbild

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Visuelle Beeinträchtigungen werden nicht eintreten. Die gesamte Freiflächenanlage liegt einige Meter tiefer, als das anschließende Gelände der Acker- und Waldflächen. Weiter östlich oder nordöstlich entfernt liegende Betrachterstandorte werden aufgrund der topographischen Situation und durch die das Sondergebiet umgebenden Gehölzflächen nicht beeinträchtigt werden.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild stehen in engem Zusammenhang mit Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (s. folgendes Kapitel).

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten. Die Blendwirkung auf weiter entfernt liegende Standorte wird aufgrund der der topographischen Lage und der Ausrichtung der Modulflächen nach Süden nicht gegeben sein.

4.2.8 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Bau-/abrissbedingte, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mögliche Auswirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit können durch Veränderungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes und vor allem des Landschaftsbildes eintreten.

Mögliche Auswirkungen (in der Regel anlagebedingt) können sein:

- Optische Effekte durch Spiegelungen/Lichtreflexe
- Elektrische (elektromagnetische) Felder
- Verlust von Erholungsflächen, Verlust der landschaftsbezogenen Erholung durch z.B. Einzäunung und visuelle Störung
- Störung von landschaftlichen Charakteristika (> siehe auch Landschaftsbild)

Die Photovoltaik-Module werden in der Regel nach Süden ausgerichtet. Somit sind nicht alle Standorte in der Nähe von Solaranlagen von Reflexen betroffen. Bei einem Aufstellwinkel von 30° werden die Sonnenstrahlen überwiegend in den Himmel reflektiert. Störungen treten

dann hauptsächlich bei nahegelegenen, hohen Wohngebäuden (Hochhäusern) ein. Dieser Umstand ist im vorliegenden Fall nicht gegeben, darüber hinaus absorbieren die Solarmodule einen großen Teil des eingestrahlt Lichts.

Elektromagnetische Strahlungen werden nicht bzw. in für den Menschen nicht gefährlichen Größenordnungen entwickelt.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Erholungsgebiet. Erholungssuchende nutzen ggf. die Wirtschaftswege als Wander-/Spazierwege (z.B. südlich des Geltungsbereichs), für die überwiegende Mehrzahl der Erholungssuchenden ergeben sich jedoch kaum Nutzungsmöglichkeiten, so dass eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung allgemein nicht einschlägig ist.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, die Anlagen werden weitgehend geräuschlos betrieben. Im Umfeld befinden sich keine sensiblen Nutzungen.

4.2.9 Kultur- und Sachgüter

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Bodendenkmale sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht bekannt und aufgrund der vorherigen Nutzung von Teilen des Plangebiets als Kiesgrube nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Kultur- oder Sachgüter sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten

4.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes, Kumulationswirkungen mit anderen Planungsverfahren

Innerhalb des bestehenden Beziehungsgeflechts zwischen den Schutzgütern können Auswirkungen, die ein Vorhaben auf zunächst ein Schutzgut ausübt, auf andere weiterwirken. Es kann zur Verkettung und Steigerung von Auswirkungen kommen. Deswegen sind die Schutzgüter nicht nur einzeln, sondern im Zusammenspiel der vielen Wechselwirkungen zu betrachten.

A Mögliche Wechselwirkungen

Schutzgut Mensch-Erholung: Die menschliche Gesundheit kann durch Lärmbelastungen und lufthygienische Belastungen aus dem durch das Vorhaben verursachten Verkehr oder Betriebsprozesse beeinträchtigt werden

Einschätzung: Innerhalb des Plangebiets ist kein betriebsbedingter Verkehr zu erwarten.

Résumé: negative Wechselwirkungen treten nicht ein.

Schutzgut Fläche und Boden-Biotope-Wasser: Durch die Flächeninanspruchnahme wird Boden in Anspruch genommen, überdeckt/verschattet und die Funktion Boden als Lebensraum für Flora/Fauna reduziert.

Einschätzung: Die Auswirkungen von verlorengehenden Bodenfunktionen auf Funktionen des Wasserhaushaltes und der Arten und Biotope sind nicht zu erkennen.

Resümee: Flächenverlust und Bodenverlust sind sehr gering. Bodenfunktionen sind so gut wie nicht betroffen. Es sind keine weiteren kumulativen Wechselwirkungen erkennbar. Bodenverlust/Versiegelung wird innerhalb des Plangebiets kompensiert werden.

Schutzgut Wasser - Boden: Durch zusätzliche Flächeninanspruchnahme wird Boden gering versiegelt und die Grundwasseranreicherungsfunktion gemindert.

Einschätzung: Regenwasser verbleibt komplett im Plangebiet und versickert vor Ort.

Resümee: Negative Wechselwirkungen treten nicht ein.

Schutzgut Klima/Luft: Durch die Überdeckung mit Solarpaneelen können Veränderungen der kleinklimatischen Situation eintreten, andererseits wird der größte Teil der Sonneneinstrahlung absorbiert. Durch die Ständerbauweise werden die Module unterlüftet.

Einschätzung: Kleinklimatisch und lufthygienisch negative Effekte werden nachhaltig nicht eintreten.

Résumé: Es sind keine weiteren kumulativen, negativen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern erkennbar.

Schutzgut Biotope-Landschaftsbild: Verlust von Biotopfläche (hier: ehemalige Sand-/Kiesgrube, ruderalisierten Pionierstaudenflur); Veränderung der Biotopstruktur in Richtung Dauergrünland bzw. trockene Gras- und Staudenflur verändert das Landschafts-/Ortsbild.

Einschätzung: Die Entwicklung von zuvor rekultivierter Kiesgrubenfläche zu Dauergrünland mit extensiver Pflege unterhalb der Solarmodule sowie die Eingrünung des Plangebiets mit Hecken/Gehölzen schafft einen natürlichen Sichtschutz auf die PV-Anlage.

Resümee: Negative Wechselwirkungen treten nicht ein. Es entstehen positive Effekte für die Biotopentwicklung durch die Schaffung von Gras- und Staudenfluren unter den Solarmodulen, Schaffung der Voraussetzungen zur Entwicklung von Kleingewässern

Schutzgut Landschaftsbild / Mensch-Erholung: Schutzgut Landschaftsbild / Mensch-Erholung: Der Verlust von Flächen im Allgemeinen und Biotopfläche verändert das Landschafts-/Ortsbild und damit auch das Wohlbefinden des Menschen im Hinblick auf die Erholung.

Einschätzung: Die Flächen konnten seit Jahrzehnten im Bestand aufgrund des Sandabbaus zur Erholung nicht genutzt werden. Dieser Umstand verbleibt, da die Grundstücksnutzung privater Natur ist. Kompensationsmaßnahmen zur Eingrünung der Photovoltaik-Anlagen vermeiden oder mindern visuelle Beeinträchtigungen.

Resümee: Negative Wechselwirkungen treten nicht ein.

B Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Das Vorhaben des Bebauungsplans Solarpark Damsdorf ist nach Anlage 1 Nr. 2 b) und ff) BauGB auf die Kumulationswirkung der Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets sind keine direkt benachbarten Plangebiete vorhanden. In Kloster Lehnin oder angrenzenden Gemeinden wurden mehrere PV-Anlagen und geplant oder sind schon errichtet worden.

4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Maßnahmen zur Vermeidung (V), Minderung (M) und zum Ausgleich (A) nachteiliger Auswirkungen werden im Folgenden tabellarisch je Schutzgut aufgeführt.

4.3.1 LSG/SPA-Gebiete

---entfällt---

4.3.2 Fläche und Boden

Tabelle 13 Maßnahmen zu den Schutzgütern Fläche und Boden

| Maßnahmen | V | M | A |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Bauzeitliche Maßnahmen | | | |
| Schutz des Oberbodens, fachgerechter Umgang zur Lagerung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Abfallrechtliche Beurteilung und Behandlung des anfallenden Bodenaushubs, Beprobung nach Maßgabe der abfallrechtlichen Vorschriften (LAGA), Ersatzbaustoffverordnung (EBV), fachgerechte Entsorgung, Bodenaustausch verunreinigter Böden | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bodenlockerung nach Fertigstellung der Bauwerke durch Fräsen o.ä. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Anlagenbezogene Maßnahmen | | | |
| Erhalt von Feldgehölzen und Waldbeständen, Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen mit positiver Wirkung auf die Bodenfunktionen; gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Betriebsbezogene Maßnahmen | | | |
| ohne spezifische Maßnahmen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4.3.3 Wasser

Tabelle 14 Maßnahmen zum Schutzgut Wasser

| Maßnahmen | V | M | A |
|---|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Bauzeitliche Maßnahmen | | | |
| Beseitigung potenzieller Leckagen von Baufahrzeugen oder sonstigen durch den Bau verursachten wassergefährdenden Verschmutzungen | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Anlagenbezogene Maßnahmen | | | |
| Erhalt von Feldgehölzen und Waldflächen, Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen sowie Begrünung von Randflächen und der ausgewiesenen Grünfläche gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Regenwasserversickerung vor Ort | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Maßnahmen | V | M | A |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Betriebsbezogene Maßnahmen | | | |
| ohne spezifische Maßnahmen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4.3.4 Klima / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Tabelle 15 Maßnahmen zu den Schutzgütern Klima und Luft

| Maßnahmen | V | M | A |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Bauzeitliche Maßnahmen | | | |
| Einsatz lärmgedämmter Baumaschinen | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Anlagenbezogene Maßnahme | | | |
| Erhalt von Feldgehölzen und Waldflächen, Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen zur Erhöhung der Verdunstungsrate gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Regenwasserversickerung vor Ort zur Erhöhung der Luftfeuchte, Kühlungseffekte | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Betriebsbezogene Maßnahme | | | |
| ohne spezifische Maßnahmen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4.3.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Tabelle 16 Maßnahmen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

| Maßnahmen | CEF | V | M | A |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Bauzeitliche Maßnahmen | | | | |
| Prüfung hinsichtlich Vorkommen von z.B. Bodenbrütern, Zauneidechsen und Amphibien | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Anlagenbezogene Maßnahmen | | | | |
| Erhalt von Feldgehölzen und Waldflächen, Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen mit positiver Wirkung auf die Entwicklung neuer Lebensräume, Anlage/Modellierung von Flächen zur Entwicklung von temporären Kleingewässern; gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans (s. Maßnahmebeschreibungen VM05, 06, 07, 08, 09. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Maßnahmen | CEF | V | M | A |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Verwendung von heimischen, standortgerechten Pflanzenarten nach Pflanzliste bei Begrünungsmaßnahmen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Anlage insektenfreundlicher wildkrautreicher Staudenfluren mit Laubgehölzgruppen, Hecken | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <u>Betriebsbezogene Maßnahmen</u> | | | | |
| ohne spezifische Maßnahmen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

4.3.6 Orts- und Landschaftsbild

Tabelle 17 Maßnahmen zum Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

| Maßnahmen | V | M | A |
|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Bauzeitliche Maßnahmen | | | |
| Ohne spezifischen Maßnahmen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Anlagenbezogene Maßnahmen | | | |
| Erhalt von Feldgehölzen und Waldflächen, Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen mit positiver Wirkung auf das Ortsbild, gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Betriebsbezogene Maßnahmen | | | |
| ohne spezifische Maßnahmen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4.3.7 Menschen / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

--- Keine spezifischen Maßnahmen erforderlich ---

4.3.8 Kultur- und Sachgüter

--- Keine spezifischen Maßnahmen erforderlich ---

4.3.9 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Standort wurde wegen geringer Konflikte hinsichtlich der Naturhaushaltfaktoren und des Landschaftsbildes (Vornutzung als Kiesgrube) gewählt. Alternative Standorte für die Planungen gibt es nicht. Das Vorhaben bzw. der Standort erfüllt die Vorgabe, Konversionsflächen mit bereits vorhandenen Vorbelastungen zu wählen.

4.3.10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Es treten keine Emissionen ein. Im Betrieb der Anlage fallen keine Abfälle an.

4.3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Ziel der Planungen des Bebauungsplans, die Erzeugung von Strom aus Solarenergie, führt zu Emissionsvermeidungen ggü. der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen und trägt zu positiven klimarelevanten Wirkungen bei, um die globale CO₂-Reduktion zu unterstützen.

4.3.12 Darstellungen von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechts sind nicht einschlägig.

4.3.13 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Bau-/abriss-, anlage- und / oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffe, Lärm, Licht oder Wärme sind in den betreffenden Schutzgütern bereits behandelt. Emissionen durch Erschütterungen oder Strahlung sind in diesem Planverfahren nicht relevant.

4.3.14 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Bau-/abriss-, anlage- und / oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffe, Lärm, Licht oder Wärme sind in den betreffenden Schutzgütern bereits behandelt. Emissionen durch Erschütterungen oder Strahlung sind in diesem Planverfahren nicht relevant.

4.3.15 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Es fallen beim Bau Verpackungsmaterialien und ggf. Montagereststoffe an wie Kunststoffteile, Stahl-/Aluminiumreste. Die anfallenden Mengen können gegenwärtig noch nicht benannt werden. Während des Betriebs fallen keine Abfälle an.

4.3.16 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Es bestehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, wenn die Planungen des Bebauungsplans nach den derzeit geltenden Umweltstandards im umgesetzt werden.

4.3.17 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es sind keine Auswirkungen auf die Planungen des Bebauungsplans durch möglichen Klimawandel zu erwarten. Das Vorhaben dient gerade dazu, den Folgen des Klimawandels zu begegnen und die bundesweite CO₂-Produktion zu verringern.

4.3.18 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken sind gegenwärtig nicht erkennbar.

4.4 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Mit dem geplanten Bau einer PV-Freiflächenanlage auf dem Gelände der Kiesgrube Damsdorf / Am Vogelstangenberg sind negative Auswirkungen auf Lebensräume von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sowie europäisch geschützter Vogelarten möglich. Im vorliegenden Fachbeitrag wurde eine Beurteilung vorgenommen, inwieweit durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für diese Arten erfüllt werden. Zu diesen Arten gehören sowohl durch Landes-, Bundes- als auch Europarecht geschützte Vogelarten, sowie eine Reptilien- und zwei Amphibienarten.

Die artenschutzrechtliche Überprüfung hat ergeben, dass die Eingriffe der geplanten Maßnahmen temporäre Beeinträchtigungen der Lebensräume auslösen, die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Populationen der Arten im Vorhabengebiet und im Umfeld jedoch erfüllt bleiben. Diese Annahme erfolgt, da im Umfeld der Lebensraum und die Nahrungsbedingungen für alle Arten bestehen bleiben. Die Sicherung der Populationen erfordert die Umsetzung von temporären, wie dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen wie Ersatzgewässern.

Unter der Voraussetzung, dass die im Kap. 4.6 genannten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, sind im Untersuchungsraum derzeit für alle relevanten Arten keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des BNatSchG erfüllt. Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht gegeben.

4.5 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

4.5.1 Übersicht der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter Gegenmaßnahmen

| Schutzgut | Bestand | Umweltauswirkung | Minderungsmaßnahmen |
|------------------------|----------------|---|--|
| Fläche, Boden | Sand- und Kies | Bodenabtrag und -umlagerungen, Aufschüttung, Verdichtungen Veränderung Untergrund, Verlust Bodenfunktionen GW-Anreicherung / Boden als Lebensraum durch Versiegelung/ Überbauung Flächenmanagement: Nutzung von Konversionsfläche Verlust Fläche/ Boden: 1.246 m ² , Verschattung: 8.724 m ² | Fachgerechte Lagerung von Baustoffen, Aufschüttungen und Ablagerungen (anfallender Erdaushub, Abbruchmaterial) Anwendung der DIN 19639 I 2019-09 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Vermeidung von Verunreinigungen des Bodens durch Bau-, Betriebs- und Hilfsstoffen während des Baubetriebs Fachgerechte Entsorgung der anfallenden Baureststoffe gem. EBV/ Mantelverordnung Grundsätzlich flächensparende Bauweise Wiederverwendung von geeignetem Boden / Oberboden Ausgleich erforderlich |
| Eingriffserheblichkeit | | gering erheblich | |

| Schutzgut | Bestand | Umweltauswirkung | Minderungsmaßnahmen |
|------------------------|---|---|--|
| Wasser | Grundwasserspiegel im Bereich des Tagebaus zwischen 33 und 34 m NHN Versickerungsfähigkeit des Bodens hoch Nähe zu Wasserschutzgebietzone | Verlust von GW-Anreicherung durch Versiegelung, Verlust 1.246 m ² | Vermeidung von Verunreinigungen des Bodens durch Bau-, Betriebs- und Hilfsstoffen während des Baubetriebs Regenwasser wird vor Ort versickert Minderungsmaßnahmen ausreichend |
| Eingriffserheblichkeit | | keine / ohne | |
| Klima, Luft | Plangebiet ist klimatisch und lufthygienisch unbelasteter Raum relativ gute Austauschverhältnisse Staubfiltervermögen aufgrund Gehölzstrukturen als gut einzustufen. | Kein Verlust von Vegetation, Erhöhung des Risikos der Hitzeentwicklung durch Versiegelung und Aufheizung | Erhalt von Wald- und Gehölzbeständen, Ansaat bislang vegetationsloser Flächen Minderungsmaßnahmen ausreichend |
| Erheblichkeit | | keine / ohne | |
| Tiere | 49 Brutvogelarten, davon 35 Arten unmittelbar Nähe Plangebiet, Zauneidechsenpopulation 2 Amphibienarten im temporären Kleingewässer | Störungen durch Lärm, Erschütterungen und zusätzliche Lärmquellen Verlust vorhandener Lebensräume (Steilufer/temporäres Kleingewässer) und Nahrungsbiotope 6 Verbotstatbestände treten ein. | Minimierung des Versiegelungsgrades auf das notwendige Maß Konsequente Anwendung der R SBB Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen Artenschutzmaßnahmen VM1 - VM12 Ausgleichsmaßnahmen für Zauneidechse, Amphibien und Uferschwalben erforderlich |
| Erheblichkeit | | erheblich, jedoch ausgleichbar | |
| Biotope | Pionier-, Gras- und Staudenflur- Biotopwert: gering Feldgehölze, nicht heimische Arten: Biotopwert: mittel-gering Nadelforst, Biotopwert: gering Temporäres Kleingewässer, Biotopwert: hoch Sand-/Kiesgrube, vegetationslos: Biotopwert gering | Verlust Biotope Sand-Kiesgrube, Temp. Kleingewässer | Anlage von Kleingewässern für Amphibien Erhalt von Pionier-, Gras- und Staudenfläche für Zauneidechsen Erhalt von Steilhängen für Uferschwalben Nistkästen Ausgleichsmaßnahmen ausreichend |

| Schutzgut | Bestand | Umweltauswirkung | Minderungsmaßnahmen |
|---------------------------------------|---|---|---------------------------------|
| Erheblichkeit | | erheblich, jedoch ausgleichbar | |
| Mensch | Plangebiet für landschaftsbezogene Erholungsnutzung nicht geeignet | Erhöhte Lärm- und Staubbelastungen während Bauphase | keine spezifischen Auswirkungen |
| Erheblichkeit | | keine | |
| Orts-/Landschaftsbild | Wald, Feldgehölze und Kiesgrube am Rand einer Landwirtschaftsfläche | geringer Versiegelungsgrad kein Verlust von Wald oder Feldgehölzstreifen Solarmodule ohne Blendwirkung, da tief gelegen | Keine spezifischen Auswirkungen |
| Erheblichkeit | | keine / ohne | |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | Keine spez. Kultur- und Sachgüter hervorzuheben | Keine Auswirkungen | Keine spezifischen Auswirkungen |
| Erheblichkeit | | nicht relevant | |

4.6 Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase (sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB)

Gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt über Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die §§ 13 bis 19 BNatSchG enthalten die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Eingriffe sind nach § 15 BNatSchG vorrangig zu vermeiden, bzw. – soweit dies nicht möglich ist – auszugleichen oder zu ersetzen. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht.

Aus der Prognose der Umweltauswirkungen geht hervor, dass durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft i. S. von § 14 BNatSchG vorbereitet werden, so dass im Bauleitplanverfahren über Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen gemäß § 15 (2) BNatSchG zu entscheiden ist. Die Maßnahmen werden nach planungsrechtlicher Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Eingriffsermittlung wurde bereits in Kap. 4.2ff im Rahmen der Ermittlung der Beeinträchtigungen der Planungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes, der Erholung, der Kultur und sonstigen Sachgüter ausführlich erläutert.

Im Wesentlichen werden durch die Umsetzung der Planungen des Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Biotope betroffen sein.

4.7 Ausgleichsentscheidung

Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft

M1 Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes (§ 9 Abs. 6 BauGB und § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG)

Die mit Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes bezeichnete Fläche M1 ist zu erhalten. Es sind dies Gehölzaufwuchsf Flächen sowie offene Pionier- Gras- und Staudenflächen.

Ziel der Maßnahme:

Schutz, Erhalt und Entwicklung des Lebensraums für Reptilienart Zauneidechse und Brutvogelart Neuntöter. Mit der Maßnahme erfolgt die Kompensation der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Arten. Die Maßnahme wirkt im Komplex mit anderen Schutzgütern (Pflanzen, Tiere, Wasser, Landschaftsbild) und stabilisiert die lokale Biotopvernetzung.

Erfordernis der Maßnahme:

Es sind Zauneidechsenpopulationen gefunden worden, für die der Lebensraum zu erhalten ist.

Beschreibung der Maßnahme:

Die ringförmige Abhangstruktur im südlichen Bereich des UG, sowie der Bereich jenseits der Zufahrt an der westlichen Plangebietsbegrenzung ist zu erhalten und von Bebauung und Verschattung freizuhalten. Die Beschaffenheit mit Rohbodenbereichen, Steinen, Totholz ist beizubehalten und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu intensivieren. Eine umfangreiche Beschattung des Areals durch die Vegetation ist durch geeignete Schnitt- und Pflegemaßnahmen zu unterbinden. Um den Tatbestand des Tötungsverbot zu vermeiden ist die Fläche während der Bauzeit zu umzäunen. Der Zaun sollte dabei den Erfordernissen des Reptilienschutzes entsprechen, dabei aber die direkte Umgebung der Ersatzgewässer (VM05 und VM06) zugänglich lassen, um die Amphibien-Wanderungen nicht zu behindern. Die Aufstellung des Zauns erfolgt nach dem die Amphibien in die Gewässerzone im März – Juni eingewandert sind im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte Juli und verhindert dadurch eine Abwanderung nach dem Ablaichen in das Baufeld.

Festsetzung im Bebauungsplan: M1, Grünfläche (§9 (1) Nr. 15 und (6) BauGB), Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes

(§ 9 Abs. 6 BauGB und § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG)

Es werden ca. 8.530 m² Fläche als Schutzgebiet erhalten und festgesetzt.

M2 Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB)

Die mit Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dargestellte Flächen sind zu erhalten. Der vorhandene Feldgehölzriegel entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs, schirmt das Plangebiet vor der intensiven Landwirtschaftsfläche ab, sowie der Feldgehölzriegel, der der südlich angrenzenden schmalen Waldfläche vorgelagert ist, bildet einen höhengestaffelten Übergang zur nördlich angrenzenden offenen Fläche.

Ziel der Maßnahme:

Schutz, Erhalt und Entwicklung des Gehölzstreifens als Lebensraum von Arten der Avifauna sowie als landschaftlicher Sichtschutz.

Erfordernis der Maßnahme:

Der Feldgehölzriegel dient zum einen durch seine Durchwurzelung des Bodens als Schutz vor Erosion der anschließenden Böschung, zum anderen wurden verschiedene Brutvogelarten gefunden, die hier ihre Brut- und Niststätten haben oder denen der Gehölzstreifen als Nahrungsgebiet dient.

Beschreibung der Maßnahme:

Die vorhandenen Gehölze sind zu erhalten. Lücken sind mit gebietsheimischen Laubgehölzarten zu bepflanzen. Bei Bepflanzungen sind folgende Arten zu verwenden:

Qualität: vStr., oB, 3 Tr. 60-100 cm

| | |
|---------------------|------------------|
| Acer campestre | Feld-Ahorn |
| Cornus sanguinea | Roter Hartriegel |
| Corylus avellana | Gemeine Hasel |
| Crataegus laevigata | Weiß-Dorn |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rosa canina | Hunds-Rose |
| Rosa rubiginosa | Wein-Rose |
| Ulmus carpinifolia | Feld-Ulme |

Festsetzung im Bebauungsplan: M2, Grünfläche (§9 (1) Nr. 15 und (6) BauGB), Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB)

Es werden ca. 6.699 m² Fläche als Flächen mit Bindungen zur Bepflanzung und zum Erhalt hergestellt und festgesetzt.

M3 Anlage von Magerrasen auf der Modulfläche und nicht überbaubaren Flächen

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nicht bebauten Flächen des Sondergebiets SO, einschließlich der Flächen zwischen den Modultischreihen durch Ansaat als magere Wiese zu entwickeln.

Ziel der Maßnahme:

Mit der Maßnahme erfolgt die Kompensation der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Boden. Die Maßnahme wirkt im Komplex mit den Schutzgütern Tiere, Boden und stabilisiert die lokale Biotopvernetzung

Erfordernis der Maßnahme:

Durch die anlagebedingte Überbauung entwickeln sich oftmals infolge Eigenbegrünung nur schattentolerante Arten wie Brennessel, Distel, Giersch, Labkraut und konkurrenzstarke Gräser (Schwingel, Rispengras) und bilden nur über einen längeren Zeitraum eine lückige Vegetationsschicht. Durch die Einsaat einer geeigneten Gräser-Kräuter-Mischung, die die sehr mageren Bodenverhältnisse berücksichtigt, wird dieser für den Naturhaushalt nachteilige Prozess vermieden.

Beschreibung der Maßnahme:

Auf insgesamt ca. 44.848 m² Fläche (Sondergebietsfläche) wird eine Mischung aus standortgerechten autochthonen Gräsern und Kräutern mit einem ausreichenden Anteil Leguminosen zur Stickstoffversorgung und Bodenlockerung angesät.

Als Ansaat ist die Regiosaatgutmischung RSM Regio 4 (Ostdeutsches-Tiefland) mit 70% Gräser- / 30% Kräuter- und Leguminosenanteil in der Ausführung als „Magerrasen basisch“ zu verwenden, Saatstärke: 3 - 5 g/m²; in Böschungslagen (Hänge insbesondere im Norden Westen Osten und innerhalb des Plangebiets) sollten bis 7 g/m² angewendet werden und zusätzlich eine sogenannte Ammensaat von 2 g/m mit z.B. Roggentrespe angesät werden. Nach der Einsaat schließt sich eine fünfjährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege an.

Der Standort ist sehr trocken. Daher werden sich verschiedene Arten der Mischung möglicherweise nicht durchsetzen, andere Arten aus der Umgebung sich voraussichtlich ansiedeln.

Nach Ende der DIN-gemäßen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist die jährliche Mahd von Teilen der Vegetationsbestände frühestens dann zulässig, wenn deren Höhe die Höhe der unteren Kanten der Module (80 cm) erreicht haben und eine potenzielle Brandgefahr besteht. In der Unterhaltung werden die Flächen ein- bis zweimal im Jahr in mehreren Abschnitten und in Absprache mit dem für das Monitoring zuständigen Ornithologen gemäht oder durch Schafbeweidung gepflegt. Das Schnittgut ist zu entfernen.

Festsetzung im Bebauungsplan: Hinweise

Es werden ca. 44.848m² Fläche als Magerrasenfläche hergestellt.

Maßnahmen des Artenschutzes

Alle folgenden Maßnahmenbeschreibungen sind dem Artenschutzfachbeitrag entnommen.

Bauzeitbeschränkung (VM01)

Profitierende Arten: sämtliche Vogelarten

Maßnahmenbeschreibung: Alle Baumaßnahmen müssen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Ggf. nötige Baumfällungen/Gebüschrodungen und Eingriffe in den Oberboden müssen zur Wahrung des Tötungsverbotes ebenfalls außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Abweichungen vom Zeitraum sind nur zulässig, wenn vor Beginn bzw. innerhalb der Brutzeit fortlaufend Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden. Bei Unterbrechungen von vergrämnenden Bautätigkeiten > 14 Tage ist die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark zu informieren und ggf. weitere Maßnahmen abzustimmen.

Falls davon abgewichen werden soll, muss im Rahmen der ökologischen Baubegleitung der zu bearbeitende Bereich vorher auf das Vorkommen von Fortpflanzungsstätten untersucht werden.

Flächen: Gesamtfläche

Modulreihen (VM02)

Profitierende Arten: Bodenbrüter (u.a. Feldlerche), Insekten, Reptilien

Maßnahmenbeschreibung: Der Abstand zwischen den Modulreihen bestimmt die Arten- und Individuendichte. Als ökologisch optimale Breiten zwischen den Modulreihen sind mindestens 6 m angesehen. Auf Grund der Ausgangssituation, dass das Areal unter betrieblicher Nutzung stand, hat sich nur ein geringer Vegetationsaufbau entwickelt und sich weitestgehend ein Rohbodenzustand eingestellt. Bodenbrütende Arten wie Feldlerchen kommen nicht auf dem Gelände vor, so dass von der empfohlenen Modulreihenabstandsweite abgewichen werden kann. Entsprechend kann dieser Abstand auf > 3,00-4,00 m ausgelegt werden.

Der Mindestabstand zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche soll bei mindestens 80 Zentimetern liegen.

Flächen: gesamtes Planungsgebiet

Pflege Planungsgebiet (VM03)

Profitierende Arten: Heidelerche, Bodenbrüter

Maßnahmenbeschreibung: Herstellung einer niedrigen, strukturreichen Gras- und Krautschicht innerhalb des Solarparks. Keine Mahd der Flächen innerhalb der Brutzeit (April bis August), eine Mahd sollte jährlich nach Ende der Brutzeit (ab Mitte August) stattfinden und das Mahdgut abgeräumt werden.

Auch für Wartungswege und -flächen oder ähnlich betrieblich notwendige Strukturen sollte innerhalb des Planungsgebietes kein weiterer Boden versiegelt werden.

Flächen: Gesamter Planungsraum

Umzäunung Ersatzgewässer (VM04)

Profitierende Arten: Amphibien, Reptilien, bodenbrütende Vögel

Maßnahmenbeschreibung: Zum Schutz der Fortpflanzungsstätten der Amphibien ist eine waschbärsichere Umzäunung der Ersatzgewässer notwendig. Der Zaun muss entsprechend der Vorgaben aus GRAMENTZ, D. (2020) elektrogesichert sein. Entsprechend sind drei Litzen mit einem Bodenabstand von 14 cm, 25 cm und 35 cm um alle Ersatzgewässer geschlossen anzubringen (vergl. Artenschutzfachbeitrag 2025).

Pflegemaßnahmen gestalten sich durch ganzjährige monatliche Kontrolle sowie Vegetationsrückschnitt (März-Mai und September-November monatlich, Mai-August wöchentlich) der Zaunanlage. Des Weiteren ist ein Untergrabungsschutz unter der untersten Litze am Zaun außerhalb fest zu installieren (Gitter, Matte). Der Zaun ist im Abstand von mindestens 2 m zur Uferzone zu platzieren.

Flächen: Ersatzgewässer

Vorläufiges Ersatzgewässer (VM05)

Profitierende Arten: Amphibien

Maßnahmenbeschreibung:

Vorgezogene, temporäre Ausgleichsmaßnahme: Herstellung zweier kleiner temporärer Gewässer mittels einer Teichfolie oder einer geeigneten Plastikwanne. Diese Maßnahme muss bis Anfang März umgesetzt sein. Ein Gewässer soll eine Tiefe von > 50 cm aufweisen, die für Knoblauchkröten und einem längeren Wasserstand benötigen werden. Der zweite tieferen Wasserkörper hat eine Tiefe von < 50 cm um der Kreuzkröte eine

Reproduktionsmöglichkeit anzubieten. (MEYER 2024, mündl.). Um annähernd die Ausdehnung des im Jahr 2024 existierenden Wasserkörpers zu haben, ist eine insgesamt eine Wasserfläche von 1 400 m² anzustreben, wobei ca. 1 000 m² auf den Flachwasserbereich und ca. 400 m² auf das tiefere Bassin entfallen sollten. Die Fläche entspricht der Ausdehnung des natürlichen Gewässers im April 2024. In beide Wasserkörper sollte Sand und feineres Material (Lehm, Mutterboden) eingegeben werden, was zu leichter Trübung und zur Bildung eines natürlichen Untergrundes führt. Des Weiteren sollten Steine, Totholz und ähnliches als Versteck-Strukturen für die Kaulquappen hinzugefügt werden.

Ersatzgewässer (VM06)

Profitierende Arten: Amphibien

Maßnahmenbeschreibung: Es werden zwei Gewässer als Ersatzgewässer angelegt.

Ein Gewässer hat eine Tiefe von 50-150 cm, wodurch eine Wasserhaltung über einen längeren Zeitraum gewährleistet ist. Dieses Gewässer ist insbesondere für Knoblauchkröten und andere Amphibien mit einer längeren Entwicklungsdauer ausgelegt. Eine sollte eine Größe von 400 m² aufweisen.

Das zweite Gewässer soll eine maximale Tiefe von 50 cm aufweisen und soll eine Gesamtfläche von 1 400 m² aufweisen (s. VM05). Dieses Gewässer ist für die Reproduktion der Kreuzkröte vorgesehen und entspricht den Artbedürfnissen eines temporären Kleingewässers, welches im Laufe des Sommers austrocknet.

Nach Abwanderung der Metamorphlinge und dem Verlassen des Wasserkörpers „Vorläufiges Ersatzgewässers (VM05)“ sämtlicher Amphibien oder dessen Austrocknung, kann die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme VM05 durch das dauerhafte, künstlich angelegte Ersatzgewässer VM06 umgesetzt werden.

Hierzu erfolgt zunächst die Profilierung des Untergrunds, welcher nach aufbringen eines Flies und einer Folie mit Betonschlämme überarbeitet wird. Nach dem Aushärten erfolgt die Zugabe von Holzstrukturen, die den alkalischen pH-Wert auf Grund des Betons neutralisieren soll. Ein beispielhaftes Projekt für die Kreuzkröte ist hier beschrieben:

<https://nabu-saar.de/tiere-pflanzen/anlage-eines-betongewaessers-fuer-die-kreuzkroete>

Die Folie sollte faltenfrei ausgelegt werden und mit einem Geo-Vlies bedeckt sein, damit der Beton besser haftet. Wichtig ist die Beschaffenheit des Betons, der ohne Zusatzstoffe wie Härtingsbeschleuniger hergestellt werden sollte. Durch den Beton wird der pH-Wert des Wassers zunächst alkalisch sein. Daher sollte die 1. - 3. Wasserfüllungen durch abpumpen ausgetauscht werden. Eingebrachte Wurzelstubben und andere Totholzelemente senken den pH-Wert ebenfalls und dienen als wichtige Verstecke für die Kaulquappen.

Die Arbeiten sollten im Herbst oder Frühwinter bei trockener und frostfreier Witterung stattfinden.

Flächen: W1 und W2 im Bebauungsplan

Erhalt Steilwand (VM07)

Profitierende Arten: Uferschwalbe

Maßnahmenbeschreibung: Die Steilwand der existierenden Uferschwalben-Kolonie wird erhalten und der Anflugbereich freigehalten. Photovoltaik-Anlagen müssen einen Abstand von vier Metern zur Wand-Unterkante einhalten, gemessen vom nächstgelegenen Punkt der Anlage.

An der oberen Kante ist ein Abstand von ebenfalls 4 Metern vom Rand der Steilwand zur nächstgelegenen PV-Anlage einzuhalten. Es ist dadurch sicherzustellen, dass die Wandfläche mit der Zeit erodieren kann ohne nachbearbeitet zu werden.

Flächen: im Bebauungsplan S1

Erhalt/Abgrenzung Reptilienhabitat (VM08)

Profitierende Arten: Zauneidechse, Neuntöter

Maßnahmenbeschreibung: Die ringförmige Abhangstruktur im südlichen Bereich des UG, sowie der Bereich jenseits der Zufahrt an der westlichen Plangebietsbegrenzung ist zu erhalten und von Bebauung und Verschattung freizuhalten. Die Beschaffenheit mit Rohbodenbereichen, Steinen, Totholz ist beizubehalten und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu intensivieren. Eine umfangreiche Beschattung des Areals durch die Vegetation sollte durch geeignete Schnitt- und Pflegemaßnahmen unterbunden werden. Um den Tatbestand des Tötungsverbot zu vermeiden, ist die Fläche während der Bauzeit zu umzäunen. Der Zaun sollte dabei den Erfordernissen des Reptilienschutzes entsprechen, dabei aber die direkte Umgebung der Ersatzgewässer (VM05 und VM06) zugänglich lassen, um die Amphibien-Wanderungen nicht zu behindern. Die Aufstellung des Zauns erfolgt nach dem die Amphibien in die Gewässerzone im März – Juni eingewandert sind im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte Juli und verhindert dadurch eine Abwanderung nach dem Abbläuen in das Baufeld.

Flächen: im Bebauungsplan nicht überbaubare Fläche im südlichen Bereich

Vergrümmungsmahd (VM09)

Profitierende Arten: Zauneidechse

Maßnahmenbeschreibung: Die Wiese im südlichsten Bereich des UG ist vor dem 15. März einmal komplett < 5cm kurz zu mähen. Diese Mahd soll im Wesentlichen einer kompletten Vegetationsentfernung entsprechen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Die Mahd soll die Attraktivität der Fläche als Zauneidechsenhabitat mindern und vorhandene Tiere zur Abwanderung in den östlichen Teil bewegen.

Eine Begutachtung auf verbliebende Tiere der gemähten Fläche vor Einsetzen der Bauarbeiten ist notwendig. Bei der Sichtung von Tieren muss ein Abfang und eine Umsiedlung in das umzäunte Gelände von VM08 erfolgen.

Flächen: im Bebauungsplan nicht überbaubare Fläche im südlichen Bereich

Bauüberwachung (VM10)

Profitierende Arten: Fauna und Flora

Maßnahmenbeschreibung: Alle durchgeführten Maßnahmen und Kontrollen sind durch eine ökologische Bauüberwachung zu begleiten, um ggf. Maßnahmen umzusetzen, die zur Vermeidung von Beeinträchtigungen führen. Die ökologische Bauüberwachung ist lückenlos zu dokumentieren und die einzelnen baulichen Maßnahmen gegenüber der UNB freizugeben

Flächen: Gesamtfläche

Gestaltung Mikroklima (VM11)

Profitierende Arten: Gesamthabitatverbesserung

Maßnahmenbeschreibung: Der Anteil der überschirmten Grundfläche darf nach Artschutzfachbeitrag 50 Prozent der Gesamtfläche der Anlage nicht überschreiten. Für das Plangebiet wird eine GRZ von 0,7 festgesetzt, da es in Relation zur Gesamtfläche und im Vergleich zu anderen Solarparks auf ehemals Landwirtschaftsflächen einen großen Flächenanteil mit Erhalt und Entwicklung von Grünflächen gibt.

Zwischen den Solarpanelen sind Durchlässe zu setzen damit unter den Flächen eine Besonnung und Vernässung gewährleistet ist. Regenwasser wird vor Ort versickert.

Flächen: Gesamte Planungsfläche

Anbringen von Nisthilfen (VM12)

Profitierende Arten: Hausrotschwanz, Bachstelze, weitere Arten

Maßnahmenbeschreibung: Die Installation folgender Nisthilfen wird vorgeschlagen:

- 4 Halbhöhlen (z.B. Schwegler Mod. 1HE)
- 2 einfache Höhlenkästen (z.B. Strobel Mod. 312)

Durch die Baumaßnahmen fällt mindestens je ein Brutplatz des Hausrotschwanzes und der Bachstelze weg. Diese könnten durch das Anbringen von handelsüblichen Nisthilfen an den Halterungen der Solarpaneele ausgeglichen werden. Überdies empfiehlt es sich diese Vielzahl von Halterungen für das Anbringen von Nistkästen zu nutzen, um die Fläche des Solarparks zu beleben. Negative Auswirkungen auf den Betrieb sind nicht zu erwarten.

Die mit den Nisthilfen geförderten Arten sind als Brutvögel im Untersuchungsraum nachgewiesen (Hausrotschwanz, Bachstelze) oder sind prinzipiell in der Umgebung zu erwarten (z.B. Grau- und Trauerschnäpper).

Flächen: Gesamte Planungsfläche

4.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Lehnin, OT Damsdorf (Landkreis Potsdam-Mittelmark) beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“, um damit die Erzeugung von Energie aus regenerativen Quellen in ihrem Gemeindegebiet in geordneter Weise zu fördern.

Die Aufstellung sowie die Änderung eines Bauleitplanes ist gem. §2 BauGB einer Umweltprüfung zu unterziehen, deren Ergebnis als Umweltbericht Teil der Begründung des Bebauungsplans wird. In der Umweltprüfung erfolgt die Bündelung aller umweltbezogenen Verfahren und Belange. Damit werden z.B. die Eingriffsregelung (nach §1a BauGB und §§13 bis 17 BNatSchG), die Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie gem. §34 BNatSchG (soweit erforderlich) sowie die artenschutzrechtliche Prüfung gem. §44 BNatSchG in einen einheitlichen Prüfablauf überführt.

In der Umweltprüfung wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen des Bebauungsplans auf die Umweltbelange gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Anforderungen der „Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz“ gem. §1a BauGB bei der Aufstellung und Begründung des Bebauungsplans werden überprüft.

Im Zuge der Umweltprüfung werden auch die artenschutzrechtlichen Anforderungen abgearbeitet. Es wird geprüft, ob für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und vermuteten streng geschützten Tierarten Zugriffsverbote gem. §44 Abs.1 BNatSchG eintreten können.

Ausgangssituation ist die Fläche einer ehemaligen Kiesgrube, deren Abbau Ende 2023 eingestellt wurde. Bis zum Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans wurde der zugrunde liegende Abschlussbetriebsplan umgesetzt, d.h. die Flächen wurden zurückgebaut und soweit hergestellt, dass die Fläche als Freiflächen-Photovoltaikanlage genutzt werden kann.

Auf Ebene der Landes- und Regionalplanung stehen dem Vorhaben keine konkurrierenden Raumnutzungen gegenüber.

Der Biotopwert der ehemaligen Kies-/Sandgrube ist insgesamt als gering bis mittel einzustufen. Innerhalb der Grubensohle liegt ein temporär wasserführendes Kleingewässer, in dem zwei Amphibienarten gefunden wurden. An den Steilhängen wurden Nester von Uferschwalben vorgefunden. Im südlichen Teil des Plangebiets sind Populationen von Zauneidechsen gefunden.

Westlich stockt vor dem Anschnitt Wald und Waldaufwuchs, im Osten hat sich ein Feldgehölzriegel erhalten oder ausgebildet. Auf Teilen der Grubensohle, die lange nicht mehr in Betrieb waren, entwickelte sich eine Pionier-, Gras-, Staudenflur mit Gehölzaufwuchs.

Die Photovoltaikmodule werden auf einer Fläche von ca. 44.848 m² errichtet (Gesamtfläche Sondergebiet), die Flächen innerhalb der baugrenzen umfassen 39.260 m². Damit verbunden ist eine Versiegelung von ca. 3 % der Fläche (1.178 m²) für ortsfeste technische Einrichtungen.

Zur visuellen Abschirmung und zur Einbindung in die Landschaft bleiben der westliche Feldgehölzstreifen, der südliche und westlich Waldstreifen, sowie Gehölzaufwuchs- und Staudenflächen innerhalb der südlichen Plangebietsfläche erhalten.

Als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust des temporären Kleingewässers und der Uferböschungen mit Uferschwalbenbesatz werden Artenschutzmaßnahmen zum Ausgleich hergestellt: Anlage von Kleingewässern und Erhalt von Steilhängen.

Der Lebensraum von Zauneidechsen wird durch Erhalt der Stauden-/Gehölzfläche im Süden gewährleistet.

Die Flächen zwischen und randlich der Solarmodule sowie alle Flächen außerhalb von zu erhaltendem Gehölzaufwuchs werden als basischer Magerrasen etabliert. Damit wird zuvor gestörter, vegetationsloser Boden durch eine regionaltypische Ansaat hinsichtlich seiner Funktionen Biotopentwicklung, Lebens- und Nahrungsraum für spezialisierte Tierarten, Wasserhaltevermögen aufgewertet.

Infolge der insgesamt und bezogen auf die Gesamtfläche geringen Versiegelung bei der Errichtung einer Freiflächen Photovoltaik-Anlage sind Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser, Klima/Luft nicht zu erwarten. Auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch / Erholung hat das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ebenfalls keine negativen Auswirkungen.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung werden die Flächen als Waldfläche aufgeforstet.

4.9 Zusammenfassende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

| Schutzgut | nicht vermeidbare Umweltauswirkung | Komp.-faktor | Ausgleich |
|---|---|------------------|---|
| Fläche, Boden Sand- und Kies unversiegelt | Verlust Bodenfunktionen GW-Anreicherung / Boden als Lebensraum durch Versiegelung/ Überbauung Verlust Fläche/Boden: 1.246 m ² Verschattung: 8.724 m ² | 1 : 1 1 : 0,5 | ➤ In Verbindung mit Ausgleich von Biotopfläche |
| Wasser Versickerungsfähigkeit des Bodens hoch | Verlust von GW-Anreicherung durch Versiegelung Verlust 1.246 m ² | | Regenwasser wird vor Ort versickert ➤ keine weitere, spezifische Maßnahme erforderlich |
| Klima, Luft klimatisch und lufthygienisch unbelasteter Raum, relativ gute Austauschverhältnisse, Staubfilter- | kein Verlust von Vegetation | | ➤ keine spezifische Maßnahme erforderlich |

| Schutzgut | nicht vermeidbare Umweltauswirkung | Komp.-faktor | Ausgleich |
|--|---|------------------|---|
| vermögen aufgrund Gehölzstrukturen gut | | | |
| Tiere 49 Brutvogelarten, davon 35 Arten unmittelbar Nähe Plangebiet, Zauneidechsenpopulation, 2 Amphibienarten im temporären Kleingewässer | Störungen durch Lärm, Erschütterungen und zusätzliche Lärmquellen, Verlust vorhandener Lebensräume: Steilufer/temporäres Kleingewässer 1.400 m ² 6 Verbotstatbestände treten ein. | | Artenschutzmaßnahmen VM01 -VM12/M1: Erhalt und Pflege 7.685 m ² Fläche für Zauneidechse Erhalt Steilufer für Uferschwalben Anlage 1.400 m ² temporäres Kleingewässer für Amphibien ➤ Eingriffe/Störungen ausgeglichen |
| Biotope Pionier-, Gras- und Staudenflur– Biotopwert: gering; Feldgehölze, nicht heimische Arten: Biotopwert: mittel-gering Nadelforst, Biotopwert: gering, Temporäres Kleingewässer, Biotopwert: hoch; Sand-/Kiesgrube, vegetationslos: Biotopwert gering | Verlust Biotop Sand-Kiesgrube durch 1.246 m ² Versiegelung Verschattung: 8.724 m ² | 1 : 1 1 : 0,5 | Anlage Magerrasenfläche auf zuvor offenem, gestörtem Sandboden 45.229 m ² ➤ Eingriffe/Störungen ausgeglichen |
| Mensch Plangebiet für landschaftsbezogene Erholungsnutzung nicht geeignet | Erhöhte Lärm- und Staubbelastungen während Bauphase | | ➤ keine spezifische Maßnahme erforderlich |
| Orts-/ Landschaftsbild Wald, Feldgehölze und Kiesgrube am Rand einer Landwirtschaftsfläche | geringer Versiegelungsgrad kein Verlust von Wald oder Feldgehölzstreifen Solarmodule ohne Blendwirkung, da tief gelegen | | ➤ keine spezifische Maßnahme erforderlich |
| Kultur- und sonstige Sachgüter Keine spez. Kultur- und Sachgüter hervorzuheben | keine Auswirkungen | | ➤ keine spezifische Maßnahme erforderlich |

5. Quellen

ABP 2023: Änderung des Abschlussbetriebsplans, Quarzsandtagebau Damsdorf / Am Vogelstangenberg (d008). Planverfasser: Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg. Berlin

ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Im Auftr. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hannover

Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming 2021: Regionalplan Havelland-Fläming 3.0.
Entwurf Oktober 2012

LRP o.J.: Landkreis Potsdam-Mittelmark Landschaftsrahmenplan. Landkreis Potsdam-
Mittelmark, Fachdienst Naturschutz (Hrsg.), Band 1, Band 2, Karten. Potsdam