



Änderung Flächennutzungsplan Kloster Lehnin

Plangeber: Gemeinde Kloster Lehnin

Vorhabenträger: Anumar GmbH
Hauwöhler 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 01. Oktober 2025

Inhaltsverzeichnis

I	Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans Kloster Lehnin.....	5
1	Grundlagen der Verfahrensdurchführung	5
1.1	Rechtsgrundlagen	5
2	Beschreibung des Plangebietes und Geltungsbereich.....	5
3	Gegenstand der Planung.....	6
3.1	Planungsanlass	6
3.2	Ziel und Zweck der Planung	7
3.3	Planverfahren	8
4	Einfügung in die übergeordnete Planung.....	8
4.1	Raumordnung.....	8
4.2	Landschaftsprogramm.....	11
4.3	Landschaftsrahmenplan	12
4.4	Landschaftsplan	12
4.5	Konzept zur Steuerung großflächiger PV-Freiflächen der Gemeinde Kloster Lehnin (Entwurf).....	12
5	Städtebaulicher Vertrag.....	12
6	Vorgesehene Darstellung des Flächennutzungsplans	14
6.1	Darstellung im Flächennutzungsplan.....	14
6.2	Neue Darstellung des Flächennutzungsplanes.....	15
7	Auswirkungen der Planung.....	16
7.1	Auswirkungen auf die Energieversorgung	16
7.2	Auswirkungen auf den Boden.....	16
7.3	Auswirkungen auf Schutzgebiete	16
7.4	Auswirkungen auf die Umwelt	16
7.5	Auswirkungen auf Tiere.....	16
II	Umweltbericht	18
1	Einleitung	18
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplan	18
2	Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen	19
2.1	Fachgesetze.....	19
2.2	Fachpläne	23
2.3	Datengrundlage und Umweltprüfung	27
3	Methodik der Umweltprüfung.....	27
4	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	28
4.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario).....	28

4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	41
4.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	53
4.4	Artenschutzrechtliche Betrachtung	56
4.5	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen	57
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).....	59
4.7	Ausgleichsentscheidung.....	60
4.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	66
4.9	Zusammenfassende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.....	67
5	Quellen.....	68

I Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans Kloster Lehnin

Die Änderung des Flächennutzungsplans Kloster Lehnin wird im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ gemäß § 8 (3) BauGB durchgeführt.

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)
- 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))
- 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 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))

2 Beschreibung des Plangebietes und Geltungsbereich

Die Vorhabenfläche am Vogelstangenberg diente mit einer Größe von ca. 6,8 ha bis Ende 2023 als Fläche zur Rohstoffgewinnung für den Quarzsandtagebau (Kiesgrube) und befindet sich im Außenbereich nordöstlich des Ortsteils Damsdorf der Gemeinde Kloster Lehnin an der Grenze zur Nachbargemeinde Groß Kreutz (OT Bochow).

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 67, 68, 69, 70, der Flur 2 der Gemarkung Damsdorf.

Die Lage und Abgrenzung sind aus der Planzeichnung ersichtlich.

Das Gelände ist durch Abgrabungen bzw. Aufschüttungen geprägt und weist Geländehöheprünge 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.

Im Norden, Westen und Süden ist das Plangebiet durch Waldflächen umgeben. Im Osten grenzen eine Baumreihe und landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen an.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet, FFH-Schutzgebiet oder sonstigen raumbedeutsamen Schutzgebieten und Freiraumverbänden. Südlich des Plangebiets schließt ein Trinkwasserschutzgebiet in ca. 150-200 m an.

3 Gegenstand der Planung

3.1 Planungsanlass

Die Anumar GmbH plant im Bereich des oben beschriebenen Geltungsbereichs eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA).

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)

Am 24.06.2021 hat der Deutsche Bundestag ein neues Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) beschlossen. Mit dem novellierten Gesetz wird das deutsche Treibhausgasminderungsziel für das Jahr 2030 auf minus 65 Prozent gegenüber 1990 angehoben. Bis 2040 müssen die Treibhausgase um 88 Prozent gemindert und bis 2045 Treibhausgasneutralität verbindlich erreicht werden. Ein wesentlicher Baustein dazu ist die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 gibt bis 2030 ein Ausbauziel von 215 Gigawatt (GW) für die Photovoltaik vor und damit im Vergleich zum Ausbaustand Ende 2022 ungefähr eine Verdreifachung der installierten Leistung in den kommenden acht Jahren.

Energiestrategie 2040

Die Landesregierung Brandenburg hat am 23. August 2022 die „Energiestrategie 2040“ beschlossen und damit ambitionierte Klimaschutzziele für 2030 und 2040 formuliert. Eines der Ziele der Energiestrategie 2040 ist, die Energieeffizienz zu erhöhen. „... So soll der Primärenergieverbrauch bis 2040 im Vergleich zu 2007 um 39 Prozent verringert werden. Damit das gelingt, ist der Ausbau erneuerbarer Energien Kernaufgabe. ... Neben der Windkraft ist der Ausbau der Photovoltaik essentiell für eine CO₂-freie Stromerzeugung. Bis 2030 sollen PV-Anlagen mit Erzeugungsleistung von 18 GW und bis 2040 mit einer Leistung von 33 GW installiert werden (im Jahr 2021 waren es rund 4,5 GW).“

Klimaplan

Um dieses Ziel zu erreichen, hat die Landesregierung ebenfalls die Erarbeitung eines Klimaplanes vorangetrieben und am 5. März 2024 den Klimaplan Brandenburg beschlossen. Der Klimaplan ist die erste klimapolitische Gesamtstrategie mit dem Ziel der Klimaneutralität bis spätestens 2045.

Das Maßnahmenprogramm bekräftigt die von der Landesregierung beschlossenen Treibhausgas-Minderungsziele für die Jahre 2030, 2040 und 2045.

„Der Klimaplan zielt auf den Schutz des Klimas durch Emissionsminderung und Stärkung der ökologischen Senken zur Erreichung von Klimaneutralität bis spätestens 2045. Er soll sicherstellen, dass die Landesregierung insgesamt ihre Klimaschutzziele erreicht. Der Fokus liegt auf dem Zuständigkeits- beziehungsweise Einflussbereich der Landesebene.“¹

Ein wesentlicher Handlungsschwerpunkt des Klimaplanes ist der Ausbau erneuerbarer Energien durch Photovoltaikanlagen, vor allem auf Dachflächen und Parkplätzen. Überdies sollen PV-Freiflächenanlagen in Kombination mit landwirtschaftlicher Nutzung und auf wiedervernässten Moorflächen als zusätzliche Einkommensquellen für Landwirte gefördert werden.

¹ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) des Landes Brandenburg- Klimaplan Brandenburg, Potsdam, März 2024

Der Ausbau soll flächen- und ertragseffizient erfolgen, um den Flächenverbrauch zu minimieren und Kommunen bei der Planung und Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen unterstützt werden, einschließlich Maßnahmen zur Steigerung der Akzeptanz und Bürgerbeteiligung.

3.2 Ziel und Zweck der Planung

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 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).

Raumordnungsgesetz (ROG)

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.

Deutschlandweit wird in den Bundesländern ein Verhältnis von ca. 80 % gebäudeintegrierter PV- Anlagen zu 20 % Freiflächenanlagen angestrebt. 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 „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ ist der Antrag auf Aufstellungsbeschluss durch einen Investor. Dieser begehrt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Solarparks auf der Fläche „MGL Kiesgrube Damsdorf“ (Flurstücke siehe oben). 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.

Im Plangebiet soll ein Solarpark (Photovoltaikfeld) mit einer Leistung von rd. 4 MWp entstehen. Die Anlage erzeugt durchschnittlich 4,4 Mio. kWh/Jahr, das reicht, 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.

Zur Umsetzung der vorgenannten Planungsziele der Gemeinde beabsichtigt der Vorhabenträger auf der Grundlage eines städtebaulichen Vertrages in dem ausgewiesenen Planungsgebiet im Außenbereich eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) zu errichten. Dazu wird die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes gem. § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Solare Strahlungsenergie“ getroffen.

Mit der Planung wird in besonderem Maße den o.g. Zielen entsprochen, neben der Erhöhung des Anteils regenerativer Energien wird aber auch die wirtschaftliche Entwicklung der Region vorangetrieben. Die Planziele und städtebaulichen Rahmenbedingungen gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes. Hier ist die Darstellung einer Sonderbaufläche gemäß § 1 Abs.1 Nr.4 BauNVO vorgesehen.

Zur Gewährleistung des Entwicklungsgebots gemäß § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ eine Anpassung der Darstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Kloster Lehnin erforderlich.

3.3 Planverfahren

Die Änderung des Flächennutzungsplans wird nach Maßgaben der §§ 2 bis 4 c BauGB durchgeführt. Ein Umweltbericht nach § 2a BauGB ist Teil der Begründung, er wird für die Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ Kloster Lehnin“ erstellt.

Folgende Verfahrensschritte wurden und werden im Rahmen des Verfahrens durchgeführt:

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs.1 BauGB	Beschluss vom 05.07.2022
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs.1 BauGB	Beschluss vom 03.02.2025 bis zum 04.03.2025
Frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs.1 BauGB	Beschluss vom 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	

4 Einfügung in die übergeordnete Planung

4.1 Raumordnung

Die Bauleitpläne sind gem. § 1 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Maßgeblich für das vorliegende Verfahren sind das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro

2007) sowie der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) und der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0, der sachliche Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vom 23.12.2020 sowie der sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung 2027“ vom 06.06.2024.

4.1.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP-HR)

Die vorliegende Planung befindet sich im Strukturraum „Weiterer Metropolraum (WMR)“ der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg gemäß Ziel 1.1 LEP HR.

Der Weitere Metropolraum schließt an das Berliner Umland an und weist Verdichtungsansätze auf, ist aber größtenteils ländlich geprägt. Von den 3 Oberzentren im weiteren Metropolraum ist Brandenburg an der Havel das naheliegendste.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Gestaltungsraum Siedlung und außerhalb von Schutzgebieten und Freiraumverbänden.

Nach dem Grundsatz 8.1 Abs. 1 LEP HR soll eine räumliche Versorgung 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 wirtschaftliche Konversionsfläche. Die Fläche liegt am Waldrand und neben Ackerflächen.

Der geplante Solarpark in Damsdorf beachtet, aus den v. g. Gründen, die Ziele sowie die Grundsätze der Raumordnung des LEP HR.

4.1.2 Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) / Solaratlas Brandenburg

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.“²

Die Flächen des Geltungsbereichs werden allerdings im Solaratlas Brandenburg nicht erfasst, weil sie bis vor kurzem noch als gewerblich genutzter Quarzsandtagebau 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 Aufgabe des Betriebs auch die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs eine Eignung für Photovoltaikflächen erhalten können, da es sich hierbei ebenfalls zukünftig um eine wirtschaftliche Konversionsfläche handelt.

4.1.3 Teilregionalpläne

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.

² Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg, MLUK, MIL, MWAE, Potsdam, August 2023

4.1.4 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 wurde der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 05. Oktober 2021 gebilligt. Außerdem wurde für den Entwurf das Beteiligungsverfahren sowie die öffentliche Auslegung der Unterlagen nach § 9 Absatz 2 ROG in Verbindung mit § 2 Absatz 3 Reg-BkPIG durchgeführt.

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).

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“.

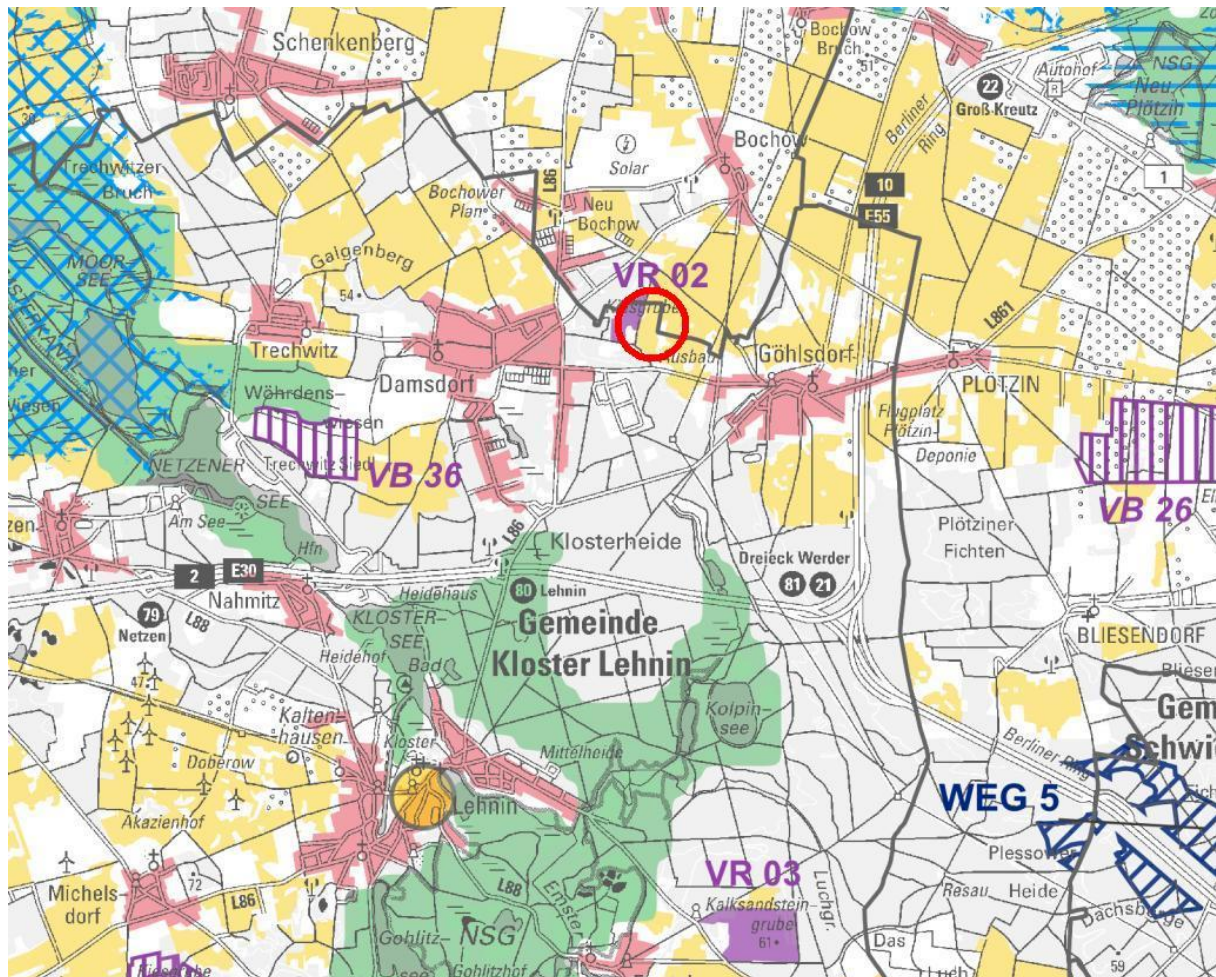


Abb. 1 Ausschnitt – Festlegungskarte des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 (Entwurf); mit Markierung der Lage des Plangebietes

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.

lfd. 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. 2 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 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 (Quarzsandtagebau) noch in Betrieb war.

Aufgrund der vorgeschlagenen Änderungen im Abschlussbetriebsplan, die geplante Beendigung der Gewinnungsarbeiten mit der Aussicht auf eine Nachnutzung der Tagebaufläche für eine PV-Anlage umfassen, entfällt eine Fläche von 4,97 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.

4.2 Landschaftsprogramm

Im Landschaftsprogramm steht zu Bergbau folgendes:

Die naturschutzfachliche Bedeutung der Bergbaufolgelandschaft besteht in ihrer Unzerschnitttheit, 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 ras-tende 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.*

4.3 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 Umweltbericht Kapitel 4.7).

4.4 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.

4.5 Konzept zur Steuerung großflächiger PV-Freiflächen der Gemeinde Kloster Lehnin (Entwurf)

Das in der Erarbeitung befindliche Konzept der Gemeinde Lehnin zur Steuerung großflächiger PV-Freiflächenanlagen setzt die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung auf der Ebene des Flächennutzungsplans um. Es zielt darauf ab, Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf städtebaulich verträgliche Standorte zu konzentrieren, um eine geordnete Entwicklung zu erreichen, da die Ergebnisse der Solarpotentialbewertung des Solaratlas Brandenburg auf lokaler Ebene zu kurz greifen und örtliche Parameter unzureichend oder nicht berücksichtigen.³

Die Gemeinde Kloster Lehnin möchte zukünftig damit eine Handlungsgrundlage zur kommunalen Steuerung von Freiflächenphotovoltaikanlagen bieten. Das Konzept soll geeignete Flächen zur Solarenergiegewinnung definieren und stellt Kriterien zur Flächenbewertung bzw. Ausschlusskriterien in einer Handlungsempfehlung zusammen.

Im Entwurf des Konzepts wird das Plangebiet als Konversionsfläche dargestellt und ist somit als geeigneter Standort für PV-FFV anzunehmen.

5 Städtebaulicher Vertrag

Zwischen der Gemeinde Kloster Lehnin und dem Vorhabenträgerin wird vor Beschlussfassung des Bebauungsplans ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 12 BauGB geschlossen.

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

³ Änderung und Anpassung des Flächennutzungsplans - Themenbereich erneuerbare Energien Konzept zur Steuerung großflächiger PV-Freiflächenanlagen – ISA-Ingenieure für Städtebau und Architektur, Heltersberg, Juni 2023

- 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 / Rückbaubürgschaft

Die einzelnen Vertragspunkte werden im weiteren Verfahren noch bearbeitet.

6 Vorgesehene Darstellung des Flächennutzungsplans

6.1 Darstellung im 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.



Abb. 3 Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (Plangebiet rot umrahmt)

6.2 Neue Darstellung des Flächennutzungsplanes

Die Darstellung des Plangebietes wird von landwirtschaftlicher Fläche zu Sondergebiet „Solare Strahlungsenergie“ - „SO_{Solar}“ geändert. Bereits bestehende Waldflächen werden erhalten bzw. nachrichtlich übernommen.

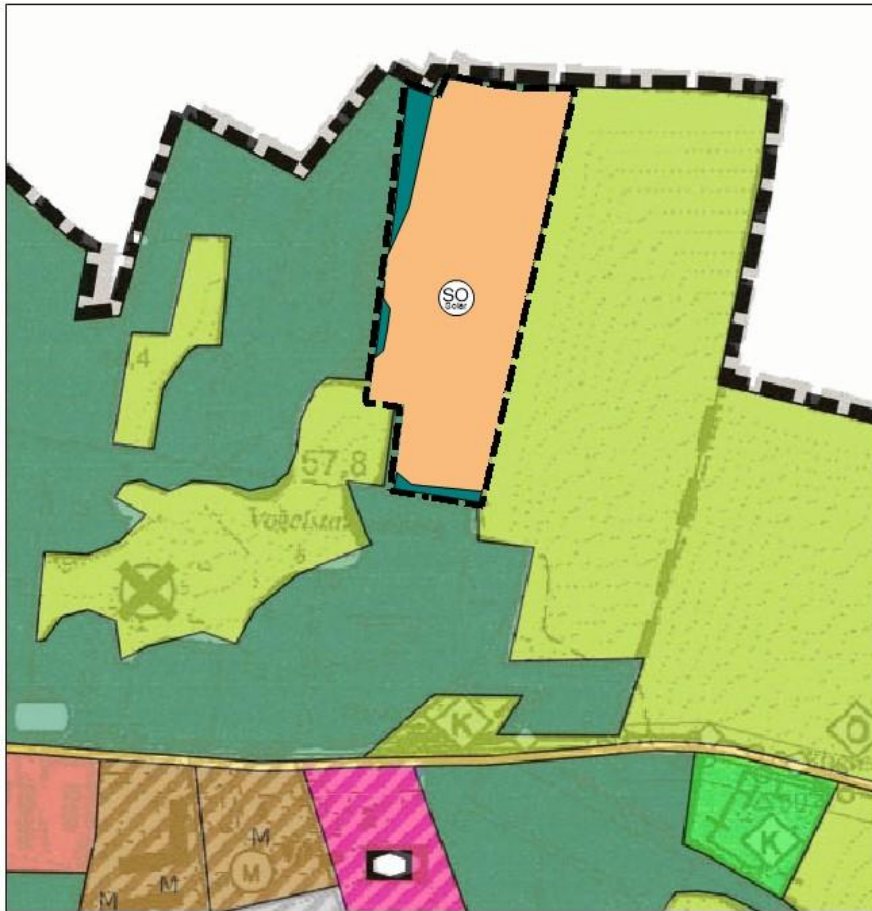


Abb. 4 geplante Flächennutzungsplanänderung (Plangebiet schwarz umrahmt)

Damit wird die Voraussetzung der Entwickelbarkeit des Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“ geschaffen, der im Parallelverfahren aufgestellt wird.

7 Auswirkungen der Planung

7.1 Auswirkungen auf die Energieversorgung

Entsprechend den im vorherigen erläuterten Planungszielen erzeugt der Solarpark in Kloster Lehnin auf der Fläche von ca. 6,8 ha bei einer Leistung von ca. 4,0 MWp ca. 4,4 Mio. kW/h 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.

7.2 Auswirkungen auf den Boden

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage entsteht grundsätzlich kein Verlust von wertvollem Boden, da die Fläche als Quarzsandtagebau genutzt wurde. Die Abtragung von Waldboden hat sich früher durch die Umwandlung von Waldflächen zu Rohstoffgewinnungsflächen ergeben. Die Kompensation dieser ist in der Änderung der Abschlussbetriebsplanes geregelt.

In der Abwägung aller Belange

- Sicherung der Energieversorgung
- Stärkung der erneuerbaren Energien
- Gewerbesteuereinnahme der Stadt/Gemeinde
- Erhöhung der Biodiversität

hat sich die Gemeinde für die Errichtung des Solarparks entschieden. Durch die Pflanzmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen wird sich die biologische Qualität voraussichtlich erhöhen.

7.3 Auswirkungen auf Schutzgebiete

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

In ca. 150 m südöstlicher Entfernung befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet. Die möglichen Auswirkungen der Planung werden in nachfolgenden Planverfahren ermittelt und notwendige Maßnahmen festgesetzt.

7.4 Auswirkungen auf die Umwelt

Die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung werden in nachfolgenden Planverfahren ermittelt und notwendige Maßnahmen festgesetzt.

7.5 Auswirkungen auf Tiere

Die Auswirkungen auf (besonders) geschützte Arten im Plangebiet werden in nachfolgenden Planverfahren ermittelt und notwendige Maßnahmen festgesetzt.

Gemeinde Kloster Lehnin



Umweltbericht

zur

Änderung des Flächennutzungsplans Kloster Lehnin

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 01. Oktober 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).

Der hier aufgeführte Umweltbericht ist im Wesentlichen gleichlautend zum Umweltberichtbericht des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Weiterentwicklung der Kiesgrube Am Vogelstangenberg zur PV-Freiflächenanlage“, der im Parallelverfahren aufgestellt wird. Daher ist die Detailliertheit hier etwas höher, als es im Rahmen einer FNP-Änderung notwendig ist.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplan

1.1.1 Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplans

Die Darstellung des Plangebietes wird von landwirtschaftlicher Fläche zu Sondergebiet „Solare Strahlungsenergie“ - „SO_{Solar}“ geändert. Bereits bestehende Waldflächen werden erhalten bzw. nachrichtlich übernommen.

Die Änderung wird notwendig, um die Voraussetzungen für im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplan zur Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen

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.

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. 5 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. 68.033 m². Die mit der Planung verbundene Flächeninanspruchnahme wird in der folgenden Tabelle aufgezeigt.

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 1 Rechtliche Grundlagen und Ziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

Schutzgut	Vorschrift	Ziele
allgemeine schutzgut-übergreifende Aussagen zum	§ 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

Schutzgut	Vorschrift	Ziele
Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile	§ 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 und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. <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

Schutzgut	Vorschrift	Ziele
	§ 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.
	§ 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.

Schutzgut	Vorschrift	Ziele
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, Saumbiotope, 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
	Gehölzschutzverordnung 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. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt

Schutzgut	Vorschrift	Ziele
Mensch	§ 1 Abs. 6 Nr. 1-3; 7c BauGB	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 2 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>								

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
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"/>
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 7). 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.

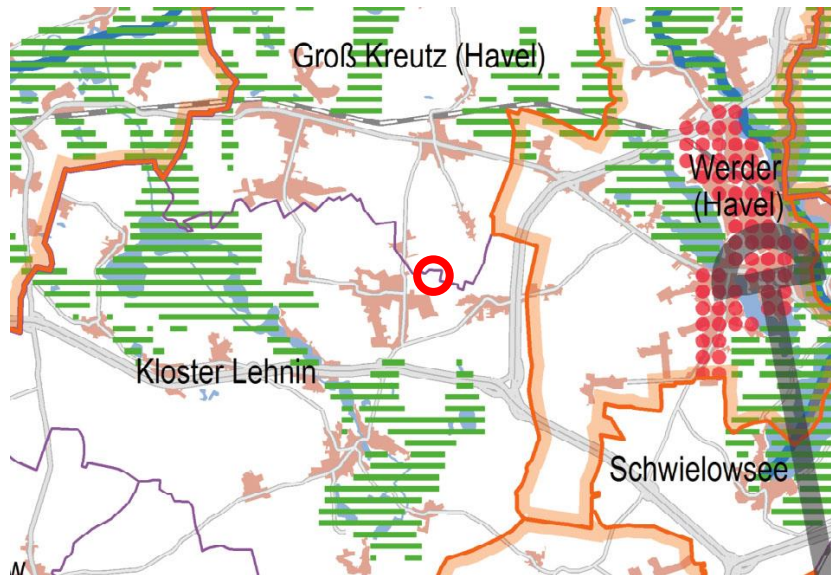


Abb. 6 Ausschnitt LEP HR, Lage Plangebiet (rote Markierung)

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.

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 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 Plangebiets ist die bereits in Absprache mit der Oberförsterei Lehnin (Landesbetrieb Forst Brandenburg) vereinbart worden.

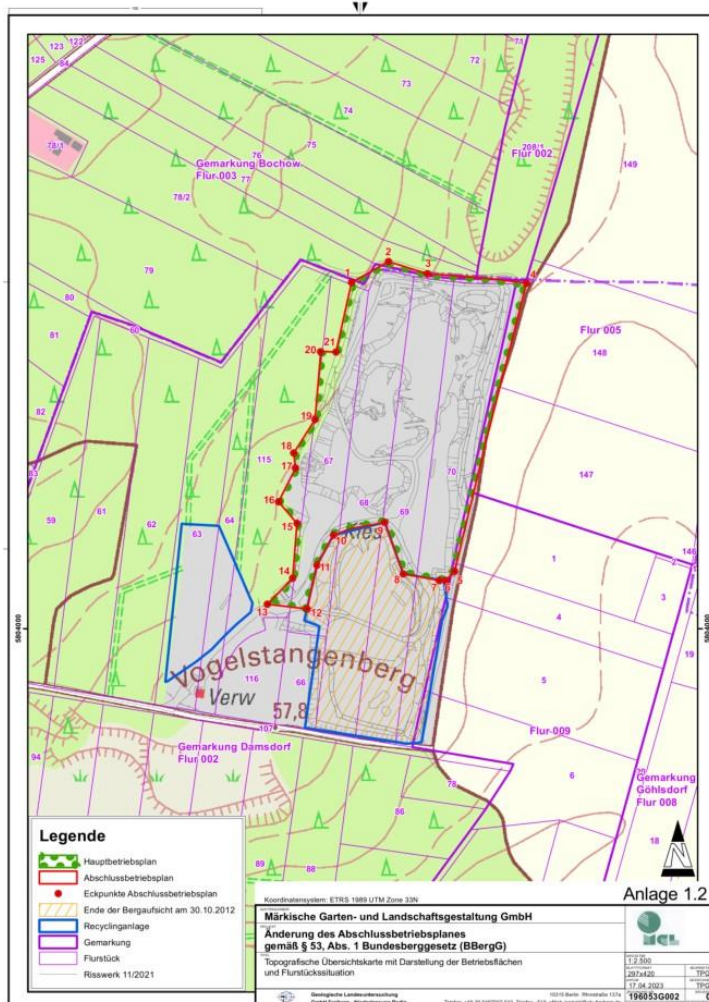


Abb. 7: Karte der Abschlussbetriebsplanfläche

2.3 Datengrundlage und 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 betriebsbedingten 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 gliedern 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.

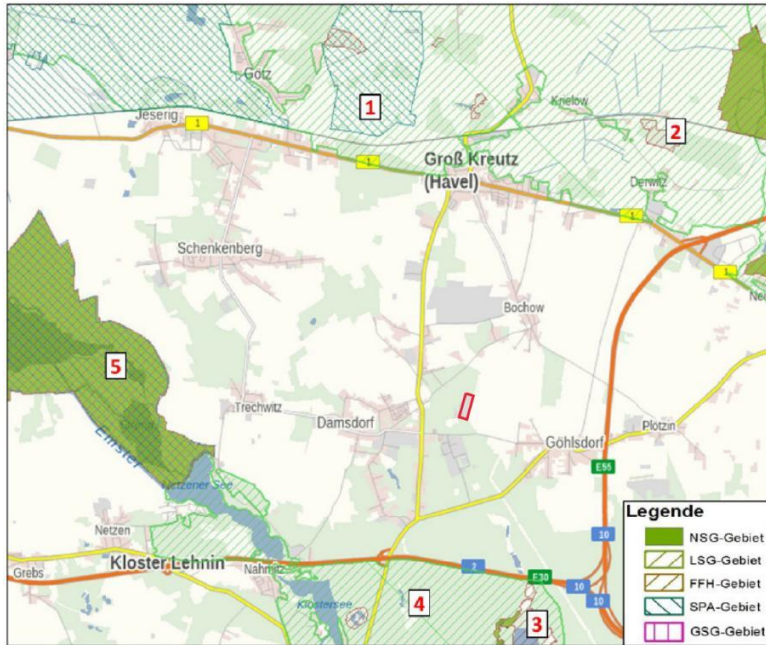


Abb. 8 Lage des Plangebiets zu nächstgelegenen Schutzgebieten (ABP 2023, verändert)

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 3 Versiegelung Bestand

Nutzung	Fläche [m ²]	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).⁴

Entsprechend der HYK50 liegt der Grundwasserspiegel im Bereich des Tagebaus zwischen 33 und 34 m NHN im GWLK 2 (Abbildung 9), also unterhalb des saalekaltzeitlichen Geschiebemergels, der das Liegende des Nutzhorizontes bildet. Die Grundwasserfließrichtung ist nach SW gerichtet. In der Erkundung von 1997 wurden weder Schichtwasser noch der Grundwasserspiegel im Nutzhorizont nachgewiesen.

⁴ ABP 2023

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 Grundwasseringeleiter (ab 2 m Mächtigkeit), Schraffur=Stauchungsgebiet⁵

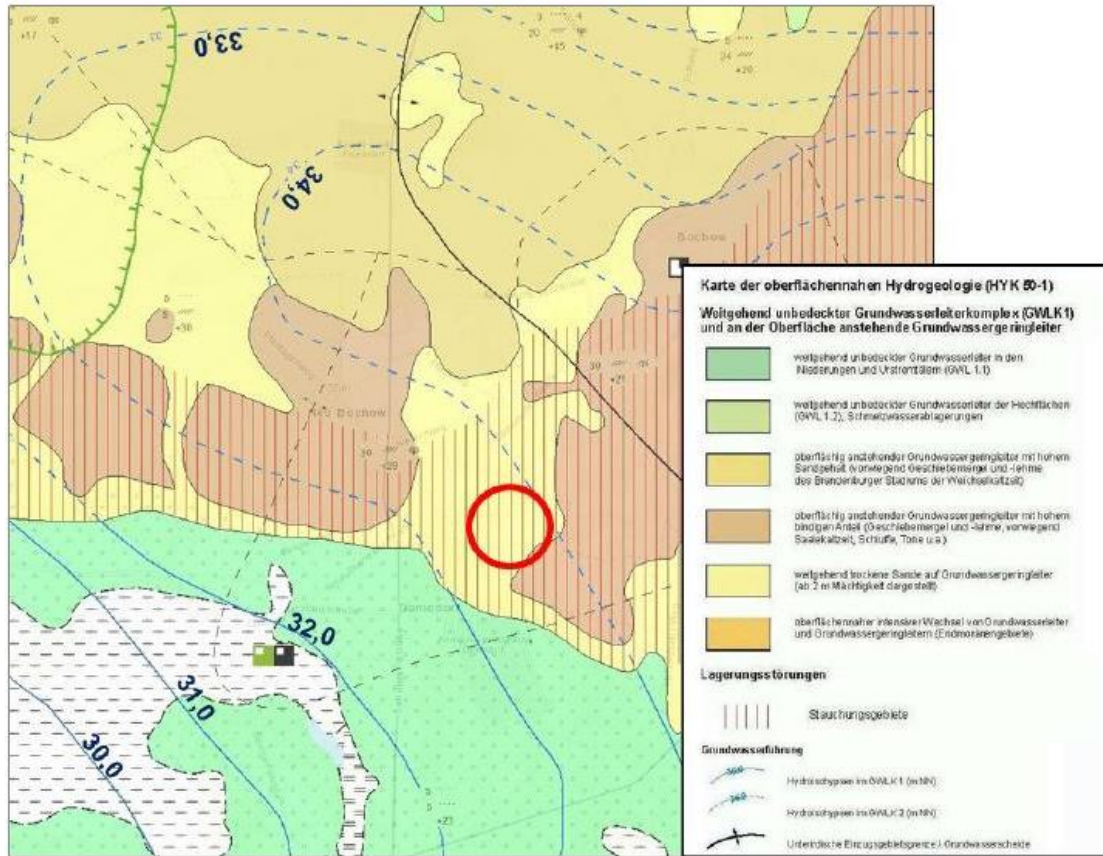


Abb. 9 Auszug Hydrologische Karte Brandenburg (Quelle: ABP 2023)

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

⁵ ABP 2023

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).

Der größte Flächenanteil des Plangebiets bildet die ehemalige Kiesgrube bzw. -abbaufläche. Die Fläche wurde gemäß Betriebsabschlussplan bearbeitet bzw. derart modelliert, dass ausreichend und geeignete Flächen für die künftige Nutzung (Aufstellung von Solarmodulen) geschaffen werden.

Abweichend von der hilfsweise zugezogenen Biotopkartierung des Landes Brandenburg (s. Abbildung 10) ergibt sich folgende vorläufige Biotopdarstellung.



Abb. 10 Biotoypen und Hinweise zum Artenschutz (Bestandsplan o. Maßstab)

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 Biotoyp 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 ruderaler 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 4 Biototypen – Bestand

Biotop-code	Biototyp	Fläche [m²]	Anteil	Schutzstatus / Biotopwert
02 Standgewässer				
02133	Temporäres Kleingewässer, naturfern, stark gestört	1.400	2,0 %	_ / gering
032001				
032001	ruderaler 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 5 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
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

Art		Schutzstatus	Vorkommen
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
49	Goldammer °	§	Mehrere Brutpaare im UG

*Erläuterung: Schutzstatus: Rote Liste (RL), Deutschland (D) (RYS LAVY et al., 2020) und Brandenburg (BB) (RYS LAVY 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 6 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 7 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 = Vorwarnlist; 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 8 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) „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.

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 werden in waagerechten Dreierreihen auf Stahlständern montiert. Die Länge der Modulreihen ist variabel und richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Die Aufständerung 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.

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.

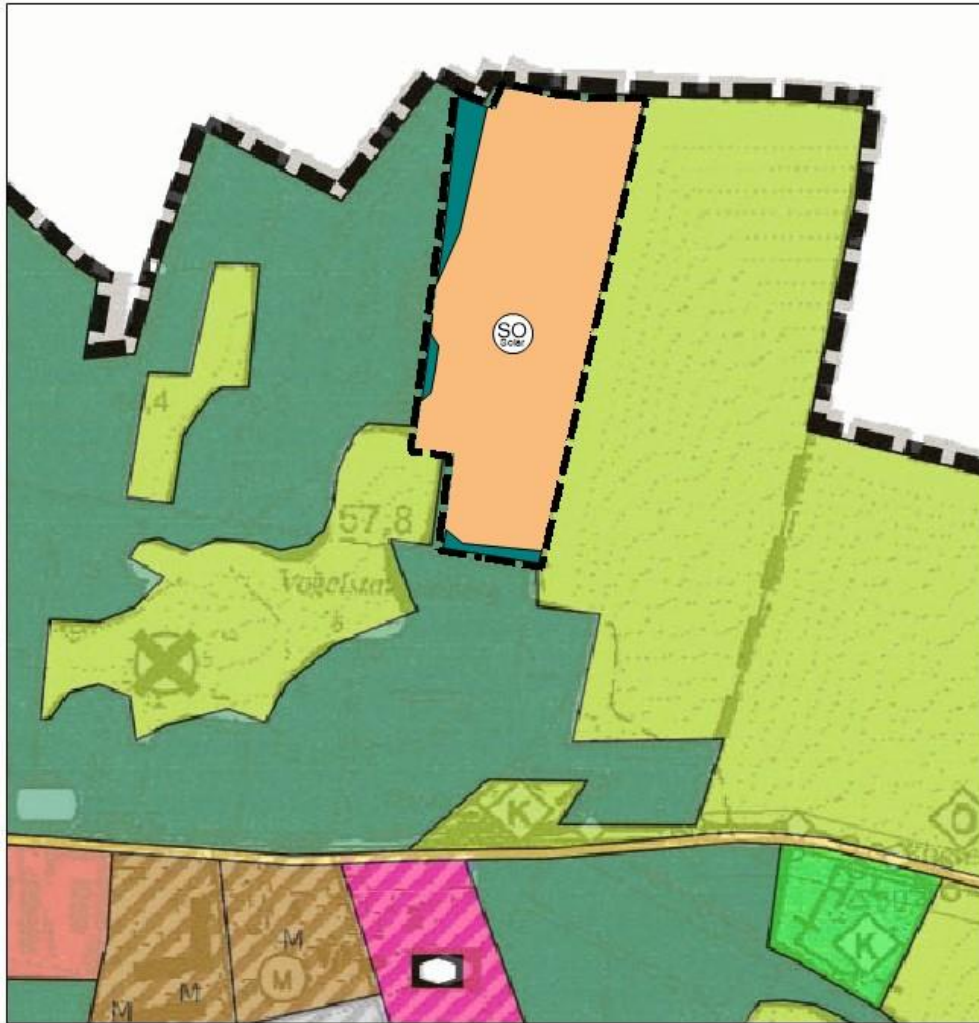


Abb. 11 FNP – Entwurf (Stand: Oktober 2025)

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 Modulayouts*).

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

Tabelle 9 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. 29.082 m ²	8.724	
Grünfläche		10.609
Umgrenzung von Flächen für Bindungen...		6.699
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 Habitateigenschaften 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. Einhaltung 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 (Abfrase 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 10 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. Brutet in Baumhöhlen aller Art, oft in Totholz / Nein (Verbotstatbestände treten nicht ein)

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
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 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.

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
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 Bbauungsplan „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 Vergrämungsmaßnahmen (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 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 eingestrahnten 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, Verhinderung, 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 11 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 12 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"/>

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

4.3.4 Klima / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Tabelle 13 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 14 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				

Maßnahmen	CEF	V	M	A
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"/>
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 15 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

<i>Schutzgut</i>	<i>Bestand</i>	<i>Umweltauswirkung</i>	<i>Minderungsmaßnahmen</i>
<i>Fläche, Boden</i>	Sand- und Kies	Bodenabtrag und -umlagerungen, Aufschüttung, Verdichtungen Veränderung Untergrund, Verlust Bodenfunktionen GW-Anreicherung / Boden als Lebensraum durch Versiegelung/Überbauung Flächenmanagement: Nutzung von Konversionsfläche <i>Verlust Fläche/ Boden: 1.246 m², Verschattung: 8.724 m²</i>	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 <i>Ausgleich erforderlich</i>
<i>Eingriffserheblichkeit</i>		<i>gering erheblich</i>	
<i>Wasser</i>	Grundwasserspiegel im Bereich des Tagebaus zwischen 33 und 34 m NHN Versickerungsfähigkeit des Bodens hoch Nähe zu Wasserschutzgebietszone	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 <i>Minderungsmaßnahmen ausreichend</i>

<i>Schutzgut</i>	<i>Bestand</i>	<i>Umweltauswirkung</i>	<i>Minderungsmaßnahmen</i>
<i>Eingriffserheblichkeit</i>		<i>keine / ohne</i>	
<i>Klima, Luft</i>	Plangebiet ist klimatisch und lufthygienisch unbelasteter Raum relativ gute Austauschverhältnisse <i>Staubfiltervermögen aufgrund Gehölzstrukturen als gut einzustufen.</i>	Kein Verlust von Vegetation, <i>Erhöhung des Risikos der Hitzeentwicklung durch Versiegelung und Aufheizung</i>	Erhalt von Wald- und Gehölzbeständen, Ansaat bislang vegetationsloser Flächen <i>Minderungsmaßnahmen ausreichend</i>
<i>Erheblichkeit</i>		<i>keine / ohne</i>	
<i>Tiere</i>	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 <i>Ausgleichsmaßnahmen für Zauneidechse, Amphibien und Uferschwalben erforderlich</i>
<i>Erheblichkeit</i>		<i>erheblich, jedoch ausgleichbar</i>	
<i>Biotope</i>	Pionier-, Gras- und Staudenflur- Biotopwert: gering Feldgehölze, nicht heimische Arten: Biotopwert: mittel-gering Nadelforst, Biotopwert: gering <i>Temporäres Kleingewässer, Biotopwert: hoch</i> <i>Sand-/Kiesgrube, vegetationslos: Biotopwert gering</i>	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 <i>Ausgleichsmaßnahmen ausreichend</i>
<i>Erheblichkeit</i>		<i>erheblich, jedoch ausgleichbar</i>	
<i>Mensch</i>	Plangebiet für landschaftsbezogene Erholungsnutzung nicht geeignet	Erhöhte Lärm- und Staubbelastungen während Bauphase	keine spezifischen Auswirkungen

<i>Schutzgut</i>	<i>Bestand</i>	<i>Umweltauswirkung</i>	<i>Minderungsmaßnahmen</i>
<i>Erheblichkeit</i>		<i>keine</i>	
<i>Orts-/ Landschaftsbild</i>	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
<i>Erheblichkeit</i>		<i>keine / ohne</i>	
<i>Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	<i>Keine spez. Kultur- und Sachgüter hervorzuheben</i>	<i>Keine Auswirkungen</i>	<i>Keine spezifischen Auswirkungen</i>
<i>Erheblichkeit</i>		<i>nicht relevant</i>	

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 Gehölzaufwuchsflächen 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 Abbläuen 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, Rispe Straußgras) und bilden nur über einem 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. 44.848 m² 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 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 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 Wege 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 Härtungsbeschleuniger 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 Ablichten 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 Artenschutzfachbeitrag 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. 45.229 m² errichtet (Gesamtfläche Sondergebiet), die Flächen innerhalb der baugrenzen umfassen 41.547 m². Damit verbunden ist eine Versiegelung von ca. 3 % der Fläche (1.246 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

<i>Schutzgut</i>	<i>nicht vermeidbare Umweltauswirkung</i>	<i>Komp.-faktor</i>	<i>Ausgleich</i>
<i>Fläche, Boden Sand- und Kies unversiegelt</i>	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	➤ <i>In Verbindung mit Ausgleich von Biotopfläche</i>
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, Staubfiltervermögen aufgrund Gehölzstrukturen gut	kein Verlust von Vegetation		➤ <i>keine spezifische Maßnahme erforderlich</i>
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	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

<i>Schutzgut</i>	<i>nicht vermeidbare Umweltauswirkung</i>	<i>Komp.-faktor</i>	<i>Ausgleich</i>
<i>Nadelforst, Biotopwert: gering, Temporäres Kleingewässer, Biotopwert: hoch; Sand-/Kiesgrube, vegetationslos: Biotopwert gering</i>			
Mensch Plangebiet für landschaftsbezogene Erholungsnutzung nicht geeignet	Erhöhte Lärm- und Staubbelastungen während Bauphase		➤ keine spezifische Maßnahme erforderlich
<i>Orts-/ Landschaftsbild Wald, Feldgehölze und Kiesgrube am Rand einer Landwirtschaftsfläche</i>	geringer Versiegelungsgrad kein Verlust von Wald oder Feldgehölzstreifen Solarmodule ohne Blendwirkung, da tief gelegen		➤ keine spezifische Maßnahme erforderlich
<i>Kultur- und sonstige Sachgüter Keine spez. Kultur- und Sachgüter hervorzuheben</i>	<i>keine Auswirkungen</i>		➤ 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