Gemeinde Wusterhausen/Dosse

Umweltbericht (zum Entwurf)

Bebauungsplan „Solarpark Emilienhof“
und 11. Änderung des Flächennutzungsplans

Planung:
HiBU Plan GmbH
Groß Kienitzer Dorfstraße 15
15831 Blankenfelde-Mahlow
Bearbeiter: Bastian Hirschfelder, Anna Wentzler
Tel. 033708 / 902470
20.03.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 1
1.1. Anlass und Zielsetzung ... 1
1.2. Rechtsgrundlage der Umweltprüfung ... 2
1.3. Grundlegender Prüfumfang und Methodik ... 2
1.3.1. Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang ... 2
1.3.2. Durchführung der Umweltprüfung, artenschutzrechtliche Prüfung, Bewertung ... 2
1.4. Fachplanerische Grundlagen ... 3
1.4.1. Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg ... 3
1.4.2. Landschaftsrahmenplan des Landkreises ... 4
1.4.3. Landschaftsplan der Gemeinde ... 5
2. Anlass zur 11. Änderung des Flächennutzungsplan ... 5
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltbedingungen ... 6
3.1. Lage des Untersuchungsraums ... 6
3.2. Berücksichtigung von Schutzgebieten und-objekten ... 7
3.3. Schutzgut Boden ... 8
3.3.1. Hydrologische Bewertung ... 9
3.4. Schutzgut Wasser ... 10
3.4.1. Oberflächengewässer ... 10
3.4.2. Grundwasser ... 10
3.5. Schutzgut Klima und Luft ... 11
3.6. Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten ... 12
3.6.1. Methodik ... 12
3.6.2. Pflanzen ... 15
3.6.3. Tiere ... 15
3.7. Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholungsnutzung ... 15
3.8. Schutzgut Mensch ... 16
3.9. Schutzgut Kultur- und Sachgüter ... 16
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ... 17
4.1. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung ... 17
4.2. Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung ... 17
4.3. Prüfung der Erheblichkeit für die Schutzgüter der Umwelt – Übersicht ... 18
4.4. Auswirkung auf das Schutzgut Boden ... 18
4.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ... 20
4.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft ... 21
4.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen und Tierarten 22
4.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholungsnutzung ... 23
4.9. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ... 24
4.10. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ... 26
4.11. Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 27
4.12. Kumulation mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ... 27
4.13. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ... 28
5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter ... 28
5.1. Maßnahmen zur Eingriffsminderung ... 28
5.2. Übersicht zum Kompensationsbedarf ... 28
5.3. Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen ... 29
5.4. Sicherung und Realisierung der Maßnahmen ... 32
6. Zusätzliche Angaben ... 33
6.1. Angewandte Technische Verfahren & Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung ... 33

6.2. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 33
6.3. Zusammenfassung 34
7. Quellen 35
7.1. Rechtsgrundlagen 35
7.2. Fachliteratur 35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes 1
Abbildung 2: Entwicklungskonzept des LRP Ostprignitz-Ruppin 4
Abbildung 3: Biotopverbund LRP Ostprignitz-Ruppin 4
Abbildung 4: Flächenpools LRP Ostprignitz-Ruppin 5
Abbildung 5: Windeignungsgebiete LRP Ostprignitz-Ruppin 5
Abbildung 6: Untersuchungsraum 50 m 7
Abbildung 7: Schutzgebiete im 10 km-Radius um Vorhabengebiet 8
Abbildung 8: Grundwasserfluabstand im Vorhabengebiet 11
Abbildung 9: Klimadiagramm Wusterhausen/Dosse (Quelle: (climate-data.org)). 11
Abbildung 10: Biotoptypen auf dem Vorhabengebiet; Kartengrundlage: Google Satellite 12
Abbildung 11: Südteil der Ostfläche mit Blick auf Landwehrgraben und Windenergiepark 14
Abbildung 12: Entwässerungsgraben im Südosten des Plangebiets 14
Abbildung 13: Brennessel-Schwarzerlenwald im Nordwesten 14
Abbildung 14: Blick auf Westfläche mit Gleisbett und Hybridpappel Randbewuchs 14
Abbildung 15: Südwestfläche; mittig der Feldsoll 14
Abbildung 16: Auszug aus dem Landschaftsrahmenprogramm des Landkreises 14
Abbildung 17: Waldflächen im Bereich des Plangebiets 17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einstufung der Beeinträchtigungen auf die jeweiligen Schutzgüter 18
Tabelle 2: Neuversiegelung durch die geplante PV-Anlage 19
Tabelle 3: Pflanzliste 23
Tabelle 4: Übersicht zum Kompensationsbedarf 29
Tabelle 5: Aufteilung der Maßnahmenflächen für die Feldlerche 31

1. Einleitung

1.1. Anlass und Zielsetzung

Der Vorhabenträger ABO Energy GmbH & Co. KGaA aus Wiesbaden beabsichtigen die Errichtung einer etwa 55,8 ha großen Freiflächenphotovoltaikanlage „Solarpark Emilienhof“, deren Geltungsbereich die Größe von 68,6 ha umfasst. Das Areal ist in zwei Teilgeltungsbereiche aufgeteilt, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden, und befindet sich in der Gemarkung Lögow (123048) auf den Fluren 003, 004 und 005.
Am 27.06.2023 wurde auf der Sitzung der Gemeindevertretung Wusterhausen/Dosse für eine solarenergetische Nutzung der Flächen gestimmt.
Das geplante Bauvorhaben dient der Erzeugung regenerativer Energie als Beitrag zum Klimaschutz und zu den genannten Zielsetzungen der EU und der Bundesrepublik Deutschland. Um die im EEG formulierten Bedingungen hinreichend zu erfüllen, wird für die geplanten Bebauungs- und Nutzungsziele der Fläche die Aufstellung eines Bebauungsplanverfahrens nach § 2 BauGB beabsichtigt.
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird das Planvorhaben zur Errichtung und zum Betrieb der Photovoltaikanlage zur Gewinnung von Energie und deren Einspeisung in das öffentliche Stromnetz bauplanungsrechtlich vorbereitet.
Dabei soll südlich des Ortsteils Emilienhof der Gemeinde Wusterhausen/Dosse eine Fläche als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO) gemäß § 11 BauNVO festgesetzt werden.
Für die Belange des Umweltschutzes nach § 2 Abs. 4 BauGB wird eine umfassende Umweltprüfung durchgeführt. Der Umweltbericht fasst die ermittelten Daten zusammen, beschreibt und bewertet diese.

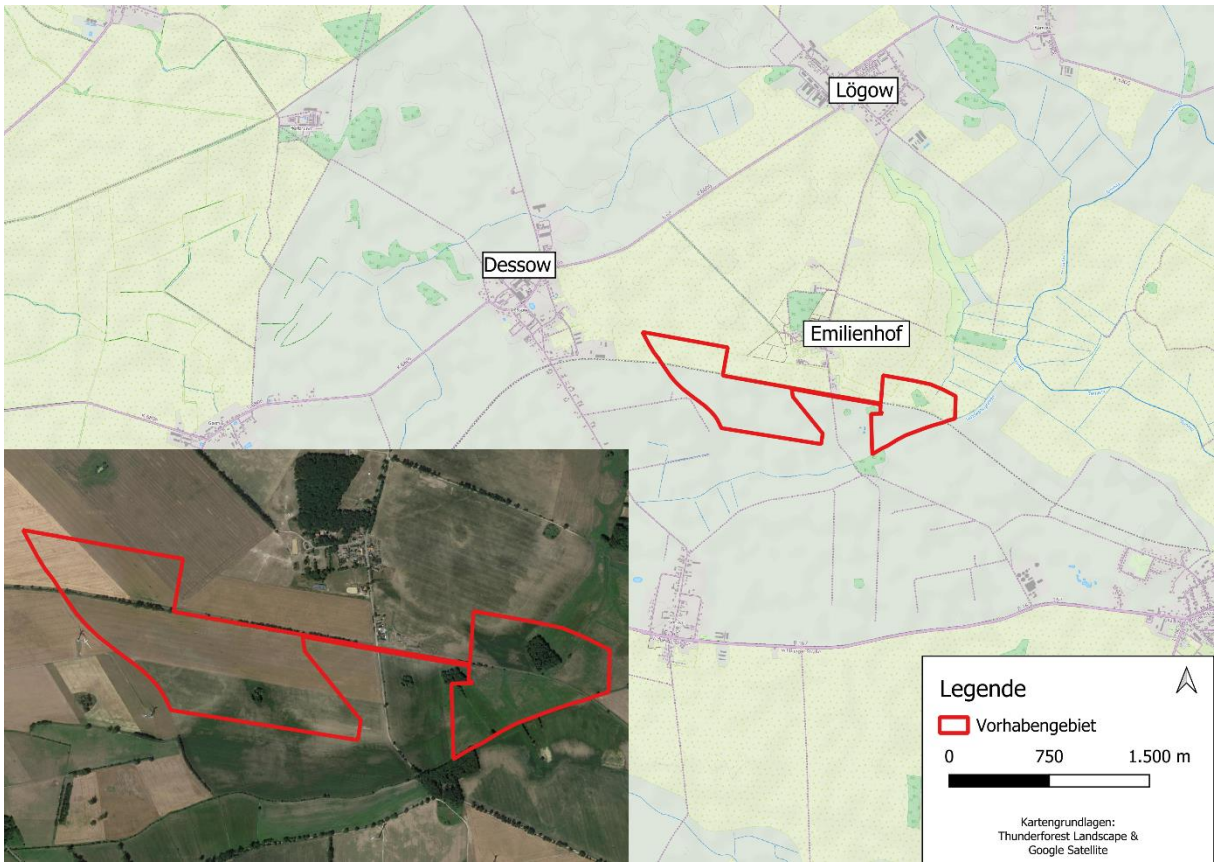

Abbildung 1: Lage des Plangebietes

1.2. Rechtsgrundlage der Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung nach dem gegenwärtigen Wissenstand und den anerkannten Methoden durchzuführen. Sachgegenstand ist die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen, erheblichen Auswirkungen auf die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und Inhalte. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden entsprechend § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB in einem Umweltbericht dargestellt, dessen Inhalt und Reihenfolge durch die Anlage 1 zum BauGB (zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB) bestimmt sind.

1.3. Grundlegender Prüfumfang und Methodik

1.3.1. Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang

Die vorliegende Umweltprüfung bezieht sich aktuell auf

- Die 11. Änderung des Flächennutzungsplan (FNP) für den B-Plan „Solarpark Emilienhof" und
- den Entwurf zum Bebauungsplan (Stand 08.04.2024) „Solarpark Emilienhof".

Da nach dem Sinn und Zweck der Umweltprüfung die Informationen verwertet werden sollen, die zur Erstellung eines ordnungsgemäßen Umweltberichts notwendig sind, erfolgt diese auf der Detailebene des Bebauungsplanes. Gemäß der Abschichtungsmöglichkeit in der Planungshierarchie sollen dessen Ergebnisse auch für die Beurteilung der Umweltauswirkungen im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung verwendet werden. *„Die Abschichtung kann auch Auswirkung bei der Aufstellung von höherstufigen Planungen haben, indem die Ergebnisse einer vorgenommenen Umweltprüfung auf der sich anschließenden Stufe berücksichtigt werden. So können für die Neuaufstellung eines Flächennutzungsplanes insbesondere aktuelle Umweltprüfungen aus Bebauungsplänen für das entsprechende Gebiet der Planung genutzt werden."*[1]
Aus diesem Grund wurde über die Bebauungsplanebene hinaus, im Rahmen der Umweltprüfung, eine Prüfung von Planungsalternativen vorgenommen.

Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit einem zusätzlichen durchschnittlichen Radius von 100 m zum Plangebiet im Artenschutz, 50 m für die anderen Schutzgüter bestimmt. In diesem Areal sind alle Aspekte des örtlichen Naturhaushaltes und des Orts- bzw. Landschaftsbildes in einer für die planerische Beurteilung hinreichenden Ausprägung vorhanden. Für die Bestandsaufnahme im Untersuchungsraum fanden im Zeitraum von März 2022 bis Oktober 2024 artenschutzfachliche Begehungen statt. Die Kartierungen wurden von dem Planungsbüro K.K. – RegioPlan in Pritzwalk durchgeführt. Da der Geltungsbereich während des Verfahrens erweitert und die Zufahrten geändert wurden, erstreckten sich die artenschutzrechtlichen Untersuchungen über zwei Saisons und es entstanden folglich zwei Berichte „KARTIERUNG DER AVIFAUNA UND HERPETOFAUNA 2022/2023 ENDBERICHT" (17.11.2023) und „KARTIERUNG DER AVIFAUNA UND HERPETOFAUNA 2023/2024 ENDBERICHT" (November 2024). Die Ergebnisse beider Kartierungsendberichte sind die aktuelle Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung. Die differenzierte Erfassung der Biotopstruktur sowie die Bewertung der übrigen Schutzgüter wurde von HiBU Plan GmbH übernommen.

1.3.2. Durchführung der Umweltprüfung, artenschutzrechtliche Prüfung, Bewertung

Die Durchführung der Umweltprüfung erfolgt grundsätzlich durch eine schutzgutbezogene Ermittlung planbedingter Auswirkungen auf die Bestandssituation (Beeinträchtigungen) mit einer daraus folgenden Ableitung geeigneter und realistischer Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von

[1] Ernst-Zinkahn-Bielenberg, BauGB, Kommentar, I. Kapitel, 1. Teil, Bauleitplanung, §2, Rn 240, S. 147

Beeinträchtigungen sowie speziell in der Eingriffsregelung zum Ausgleich bzw. Ersatz. Die artenschutzrechtliche Prüfung wird in die Umweltprüfung integriert.
Die Bewertung von Auswirkungen und Beeinträchtigungen erfolgt grundsätzlich verbal-argumentativ und wird, wo erforderlich, zur Veranschaulichung durch zahlenmäßig gefasste Größen untersetzt. Bestehende Vorbeeinträchtigungen werden dabei berücksichtigt. Die potenziellen Beeinträchtigungen auf die Tierwelt werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt. Zur Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden Kompensationsmaßnahmen bestimmt, die räumlich und funktional geeignet sind, die erheblichen Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. zu ersetzen.
Der Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt werden eine sachgerechte Abschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen vorangestellt. Die begriffliche Fassung folgt dabei der Bestimmung bei JEDICKE, wonach eine erhebliche Beeinträchtigung eines Schutzgutes dann vorliegt, wenn durch eine vorhaben- oder planbedingte Einwirkung (i.S.v. Eingriff) eine Verschlechterung der Lebensbedingungen für den Menschen und/oder ein Verlust (eine Schädigung) von Kultur- und Sachgütern eintreten und/oder das kurz- bis mittelfristige Regenerationsvermögen der Natur überfordert wird und sich in der Folge andersartige Funktionen und Werte des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes entwickeln.
Diese Abschätzung geht von dem Ansatz aus, dass aus der Eigenart und den Standortbedingungen eines konkreten Vorhabens oder Planes i.d.R. spezifische und unterschiedlich intensive Auswirkungen erkennbar und zu beurteilen sind, was auch bedeutet, dass bestimmte Belange, die nach dieser Abschätzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, in der Umweltprüfung nicht weiter behandelt werden. Die Differenzierung in dieser inhaltlichen Ausarbeitung wurde mit der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung abgestimmt. Bei naturwissenschaftlich bzw. technisch definierten Größen wird als Schwelle der Erheblichkeit der rechtsverbindliche Grenz- oder Richtwert angesetzt.

1.4. Fachplanerische Grundlagen

1.4.1. Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg

Das Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege ist die nachhaltige Sicherung aller Naturgüter, die Bestandteil des Wirkungsgefüges Naturhaushalt sind und in ihren landschaftlichen Erscheinungsformen auch das ästhetische Bild der Landschaft mitbestimmen. Nachhaltige Sicherung bedeutet auch Verbesserung der Umweltqualität durch die Entwicklung von Natur und Landschaft.
Die Naturschutzstrategie des Landes Brandenburg ist auf die Einheit von Schutz und Entwicklung ausgerichtet und soll dem immer schneller fortschreitenden Aussterben von Tier- und Pflanzenarten, der zunehmenden Zerstörung noch weitgehend naturnaher Lebensräume, den Beeinträchtigungen einzelner Naturgüter sowie des gesamten Wirkungsgefüges Naturhaushalt entgegenwirken.
Sie vertritt daher ein ganzheitliches ökosystemares Herangehen und bleibt nicht auf die offene Landschaft oder nur auf Schutzgebiete beschränkt. Die Strategie orientiert sich an folgenden wesentlichen Leitlinien:

- Vermeidung und weitestgehende Minimierung von Konflikten bei der Raumnutzung und von neuen Umweltbelastungen
- Sparsame Nutzung von Naturgütern und schonende Inanspruchnahme zur langfristigen Erhaltung der Regenerations- und Regulationsfähigkeit
- Berücksichtigung der natürlichen Lebensgrundlage Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild als grundlegende Planungs- und Entscheidungsfaktoren auf landesweiter, regionaler und lokaler Ebene
- Integration des Naturschutzes in alle gesellschaftlichen Bereiche und Umsetzung seiner Ziele auch über Instrumente und Mittel aller Ressorts
- Einführung und standortgerechte Weiterentwicklung konsequent umweltschonender Landnutzungen und Technologien zur nachhaltigen Sicherung des Naturhaushaltes

Unter Berücksichtigung der Lage in dem „Ostmecklenburger-Nordbrandenburger Jungmoränenland“ in der naturräumlichen Region „Ruppiner Platte“ sind folgende regional bestimmte Anforderungen an den Naturschutz und die Landschaftsentwicklung von Bedeutung:

- Sicherung des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes im Rahmen der landwirtschaftlichen Bodennutzung
- Für eine stärkere Strukturierung weiter Ackerfluren sollen Alleen, Baumreihen, Feldgehölze und kleinere Waldgebiete beitragen
- Sölle, vermoorte, abflusslose Kessel und große Becken sind in Verbindung mit ihrer natürlichen Vegetation zu erhalten
- Fließgewässer und Rinnensysteme sind zu erhalten und zu schaffen durch begleitende, auch flächenhafte Gehölzstrukturen und die Schaffung naturnaher Gewässerrandbereiche
- In dieser Region besonders stark degradiert sind vermoorte Niederungen, welche vor Torfzehrung geschützt werden sollen
- Die wenigen naturnahen Waldrelikte sind besonders erhaltenswert

1.4.2. Landschaftsrahmenplan des Landkreises

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich randlich im Naturraum „Ruppiner Platte“. Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ostprignitz-Ruppin von Dezember 2009 sieht für das Plangebiet folgende Entwicklungsziele vor:

Boden: Schutz von Böden mit hohem Ertragspotenzial durch standortangepasste, bodenschonende Bewirtschaftung (braun schraffiert in Abb. 2), Aufwertung von Frischwiesen durch Extensivierung (hellgrün, Abb.2), Erhalt d. Reproduktionshabitate von Fischotter &/ Elbebiber (rot schraffiert, Abb. 2)

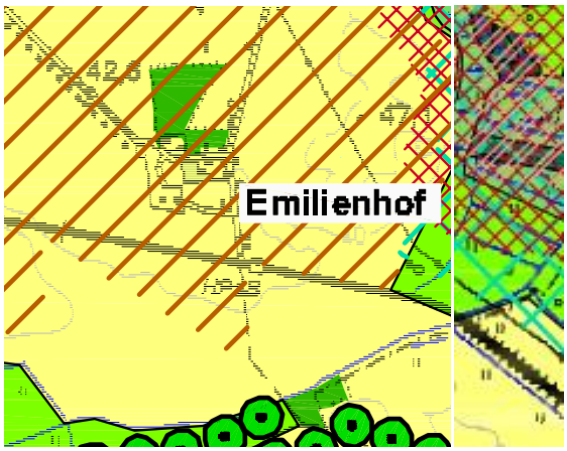

Abbildung 2: Entwicklungskonzept des LRP Ostprignitz-Ruppin

Biotopverbund: Entwicklungsfläche Verbund der Niedermoore und grundwassernahen Standorte (Niederungen) für Wiesenbrüter sowie des Landschaftswasserhaushalts (blau gestreift in grünem Rahmen Abb. 3), Verbundachse Fließgewässerbiotopverbund (rot schraffiert, Abb. 3), Erhaltungsfläche (ausgefüllt grün in Abb. 3)

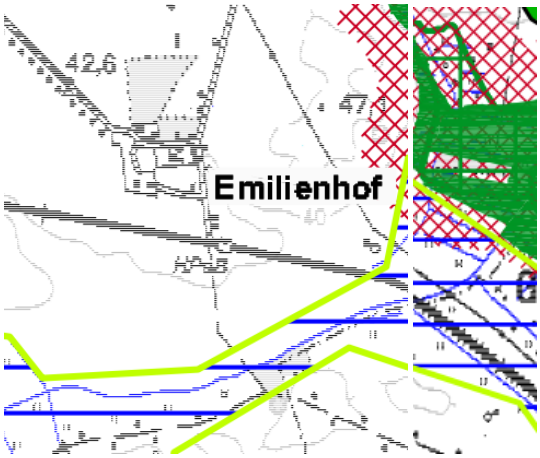

Abbildung 3: Biotopverbund LRP Ostprignitz-Ruppin

Flächenpools: Vorrangige Suchräume zur Festlegung von Flächenpools, Ackerfläche (orange in Abb. 4)

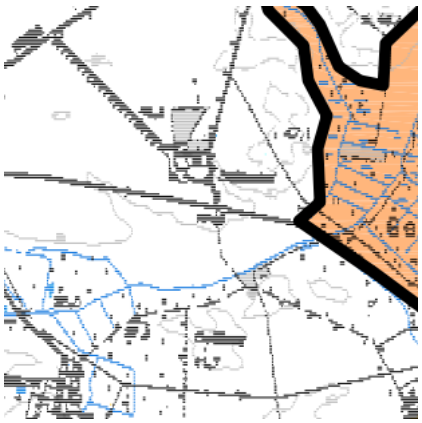

Abbildung 4: Flächenpools LRP Ostprignitz-Ruppin

Windeignungsgebiet: Das Vorhabengebiet befindet sich in der Nähe einer kleinen Windenergieeignungsfläche (rot schraffiert in Abb. 5)

Abbildung 5: Windeignungsgebiete LRP Ostprignitz-Ruppin

Bezüglich eines Photovoltaikvorhabens und der damit einhergehenden Extensivierung der Flächen, gibt der Landschaftsrahmenplan keine Hinweise, die auf vorliegendes Projekt ableitbar sind.
Eine Bewertung wird in den jeweiligen Kapiteln der Schutzgüter vorgenommen.

1.4.3. Landschaftsplan der Gemeinde

Ein Landschaftsplan für die Gemeinde liegt nicht vor.

2. Anlass zur 11. Änderung des Flächennutzungsplan, Alternativenprüfung

Der Flächennutzungsplan hat das Ziel, die kommunale Entwicklung der Flächennutzung zu bestimmen. Mit der Änderung zum Flächennutzungsplan werden Änderungen bisheriger Plandarstellungen des Flächennutzungsplanes über Grundstücksnutzungen vorgenommen, deren Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit sich aus der kommunalen Entwicklung sowie aus veränderten Rahmenbedingungen ergeben haben und die in bisher erfolgten Änderungen nicht berücksichtigt werden konnten.
Die Standortauswahl der vorliegenden Planung des Solarparks Emilienhof innerhalb der Gemeinde Wusterhausen/Dosse orientiert sich unter anderem an der Förderfähigkeit von Solarparks an Bahngleisen gemäß Erneuerbare Energien Gesetz (EEG). Mit der Förderung von Solarparks an Bahngleisen beabsichtigt der Gesetzgeber die Steuerung der Entstehung von Solarparks an Standorten, die durch die Bahngleise bereits infrastrukturell vorgeprägt sind. So soll vermieden werden, dass Solarparks bisher unzerschnittene und unbeeinträchtigte Landschaften beanspruchen. Mit Blick auf die Gemeinde Wusterhausen/Dosse kommen entlang der Bahngleise Solarparkstandorte in den Gemarkungen Bückwitz, Metzelthin, Ganzer, Dessow und Lögow in Betracht.
Werden zusätzlich die Ackerzahlen als Kriterium für die Standortwahl herangezogen, wird deutlich, dass die Gemarkungen Bückwitz, Metzelthin und Ganzer mit verhältnismäßig mittleren bis hohen Ackerzahlen weniger geeignet sind. In Dessow und Lögow sind die Ackerzahlen hingegen niedriger und eine Solarparkplanung kommt hier in Betracht. Die Errichtung eines Solarparks in der Gemakung Lögow bietet gegenüber einem Standort in der Gemeinde Dessow den Vorteil, deutlich größere

Abstände zur Wohnbebauung einhalten zu können. In Dessow verlaufen die Bahngleise durch die Siedlungslagen hindurch, wodurch die Beeinträchtigung der Anwohner als sehr viel größer anzunehmen ist. Der geplante Solarpark in Lögow hält im Vergleich dazu zu allen umliegenden Wohnbebauungen einen Mindestabstand von rund 300 Metern ein und wird durch eine vollständige Eingrünung mit Sichtschutzhecken im Landschaftsbild eingebettet werden. Die Beeinträchtigungen insbesondere der Belange von Landwirtschaft (niedrige Ackerzahlen) und Landschaftsbild sind an diesem Standort somit am geringsten einzustufen.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltbedingungen

3.1. Lage des Untersuchungsraums

Der geplante „Solarpark Emilienhof" liegt in der amtsfreien Gemeinde Wusterhausen/Dosse, im Landkreis Ostprignitz-Ruppin, welcher im Nordwesten Brandenburgs liegt. Das Vorhabengebiet liegt ca. 12,5 km westlich von der Kreisstadt Neuruppin, ca. 13 km nordwestlich von Ferbellin, ca. 16 km nordlich von Friesack und ca. 5,8 km von Wusterhausen/Dosse entfernt. Die Solarbebauung soll in der Gemarkung Lögow (123048) auf den Fluren 003, 004 und 005 entstehen.
Die Gegend um den Ortsteil Emilienhof ist ländlich geprägt und es befinden sich eine Vielzahl von kleineren Siedlungen in der Nachbarschaft. Feldgehölze und Gehölzreihen sowie wasserführende Gräben verleihen der Umgebung Struktur. Größere zusammenhängende Forste sind direkt umliegend nicht vorhanden, ein größeres Waldgebiet erstreckt sich nördlich von Trieplatz und Dannenfeld. Im Süden des Ortsteils Emilienhof verlaufen in Ost-West-Richtung die Schienen der Bahnstrecke 6946 Neustadt/Dosse.
Im Laufe des Verfahrens wurde der Geltungsbereich um die Teilfläche Ost erweitert und es wurden neue Zuwegungen festgelegt. Die artenschutzfachlichen Untersuchungen wurden deshalb auch für die erweiterte Fläche und die Zuwegungen nachgeholt. Die Kartierungen wurden von dem Planungsbüro K.K.-RegioPlan durchgeführt und der Artenschutzfachbeitrag wurde auf deren Grundlage von dem Planungsbüro HiBU Plan GmbH erstellt. Der Untersuchungsradius um das Vorhabengebiet varrierte je nach Artengruppenuntersuchung zwischen 50 und 500 m.

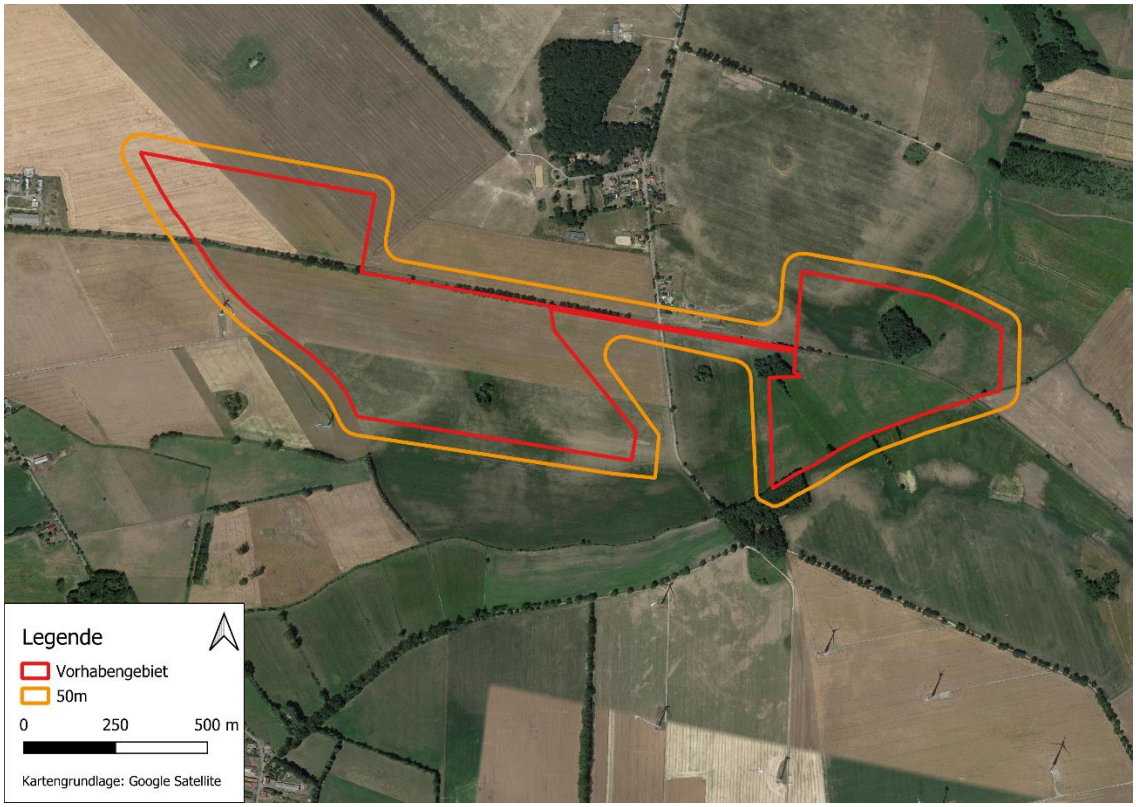

Abbildung 6: Untersuchungsraum 50 m

3.2. Berücksichtigung von Schutzgebieten und-objekten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in keinem Schutzgebiet. Folgende Schutzgebiete liegen im 10 km Umkreis um das Vorhabengebiet:

FFH-Gebiet/Naturschutzgebiet:

FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal“ – ca. 330 m in nordöstlich bis südöstliche Richtung entlang der Temnitz

FFH-Gebiet „Dosse“ – ca. 6,3 km in nordwestlich bis südwestliche Richtung entlang der Dosse

Naturschutzgebiet „Feuchtgebiet Schönberg-Blankenberg“ – ca. 3,4 km in nördlicher Richtung

Naturschutzgebiet „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“ – ca. 4,4 km in südwestlicher Richtung

Naturschutzgebiet „Bärenbusch“ – ca. 8 km in westlicher Richtung

Naturpark:

„Westhavelland“ – ca. 760 m in südlicher Richtung

Landschaftsschutzgebiet:

„Kyritzer Seenkette“ – über 7 km in westliche bis nordwestliche Richtung (in Abb. 4 hellgrün gekennzeichnet).

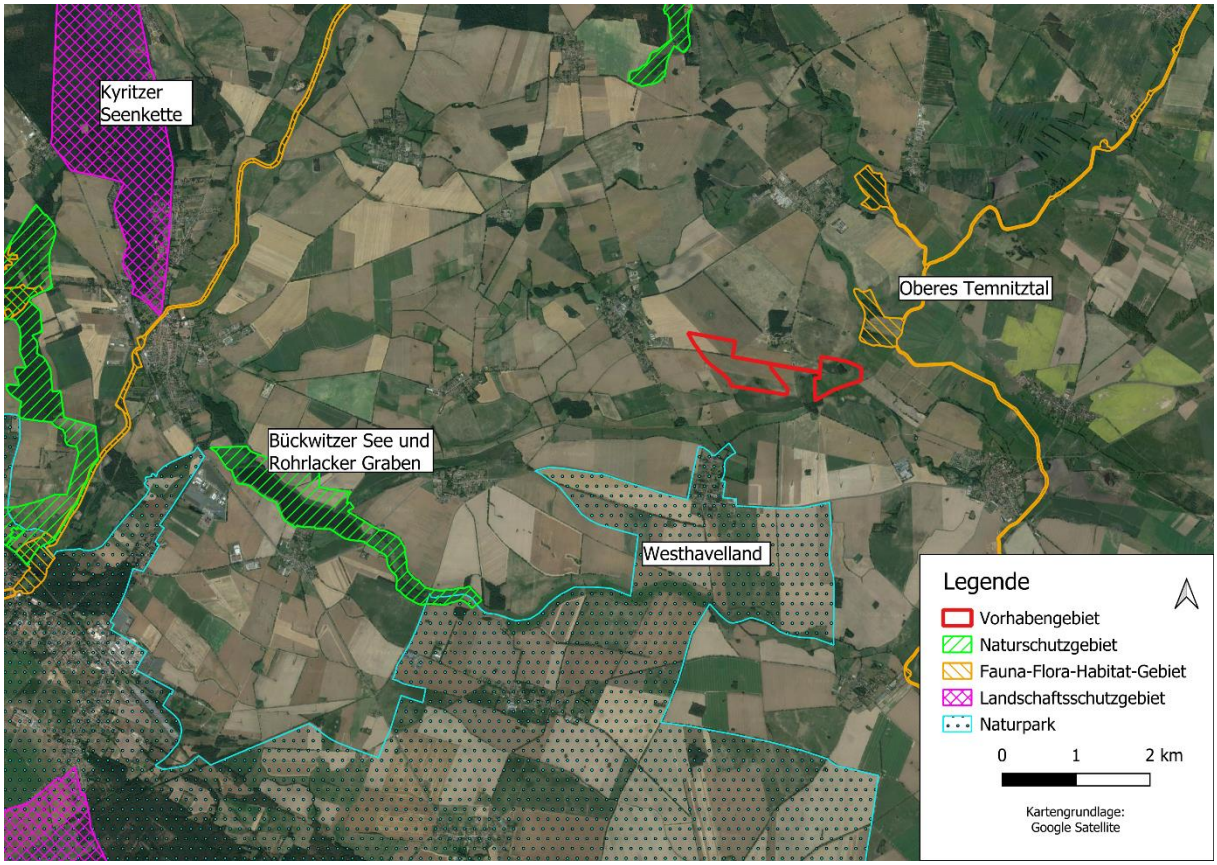

Abbildung 7: Schutzgebiete im 10 km-Radius um Vorhabengebiet

3.3. Schutzgut Boden

Der Boden übernimmt zahlreiche Leistungen und Funktionen für die Natur und die Gesellschaft. Daher gilt er als schutzwürdig. Das Schutzgut Boden erfüllt im Naturhaushalt vielfältige Funktionen; nach § 2 Bundesbodenschutzgesetz sind dies:

· Natürliche Funktionen als
- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere zum Schutz des Grundwassers,

· Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
· verschiedene Nutzfunktionen.

Übergeordnete Ziele ergeben sich aus den Ausführungen im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

Böden sind so zu gestalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Insbesondere sind schädigende Stoffeinträge und Bodenerosionen zu vermeiden; die natürliche Pflanzendecke ist zu sichern. Bei Böden, deren natürliche Pflanzendecke beseitigt wurde, ist für eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu sorgen.

Böden haben eine zentrale Stellung im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind vornehmlich

- Böden mit naturnaher Ausprägung,
- Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial,
- Böden mit Archivfunktion (vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG)
- sowie seltene und gefährdete Böden darzustellen.

Die Planfläche liegt im westlichen Teil des Naturraums „Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland" in dem Gebiet der „Ruppiner Platte". Diese gehört zu der Großeinheit „Norddeutsches Tiefland", welches wiederum in der Naturraumregion „Nordmitteleuropäisches Tiefland" liegt. Die Ruppiner Platte wird gekennzeichnet durch sandige bis lehmige Braunerden auf Grundmoränenplatten, die durch Rinnen und Niederungen voneinander getrennt werden. Das flache Geländerelief liegt auf 35 – 55 m ü. NHN. Das Plangebiet befindet sich auf 36 bis 44 m ü. NHN.

Fast das gesamte Plangebiet besteht aus Sand oder Lehmsand über Lehm mit Böden aus Sand. Im Süden und Südosten des östlichen Teilgeltungsbereichs sind die Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten aus überwiegend Kalkhumusgleye und Kalkgleye aus carbonatischem Flusssand über Kalkmudde. Generell ist das Vorhabengebiet dem Bodentyp Braunerde- Fahlerde zuzuordnen. Fahlerde sind Böden, in welchen sich durch Versauerung der Ton aus dem Oberboden in tiefere Bodenschichten verlagert hat. Der Oberboden ist somit ton- und eisenarm und weist dadurch einen fahlgrauen bis hellgelblichen Eluvialhorizont auf. Dieser Bodentyp ist fruchtbar, weshalb es viel Ackernutzung darauf gibt, wie es auch auf der Vorhabenfläche der Fall ist.

Des Weiteren weist das Landesamt Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) in der Stellungnahme vom 16.07.2024 darauf hin:

„Laut aktueller Moorbodenkundlicher Karte (MoorFIS 2021) befinden sich im Vorhabengebiet und angrenzend (Übersichtskarte, Anlage) unterschiedlich mächtige Erd- und Mulmniedermoore. Dies ist bei der Planung entsprechend zu berücksichtigen.

… Außerdem weisen wir auf die im Zusammenhang mit etwaig geplanten Bohrungen oder geophysikalischen Untersuchungen bestehende Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht hin (§ 8ff Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz-GeolDG))."

Die beschriebenen Erd- und Mulmniedermoore befinden sich im Nordosten der Planfläche und grenzen an diese ausschließlich an.
Auch das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände schreibt in seiner Stellungnahme (26.07.2024):

„Da es sich in diesem Bereich um Moorböden handelt, müssen die Aufständerungen der Solarpaneele an diese Gegebenheiten angepasst werden. Das Verlegen von Kabeln im Boden würde hier das natürliche Bodengefüge zerstören und könnte zur weiteren Degradierung des entwässerten Moorbodens beitragen. Dies steht klimarelevanten Moorwiedervernässungen im Wege. Um Photovoltaikanlagen auf Moorböden aufzustellen, sollten Experten herangezogen werden."

Die Böden, auf denen die Solarpaneele geplant sind, bestehen aus Sand oder Lehmsand und sind dem Bodentyp Braunerde- Fahlerde zuzuordnen. Die Niedermoorböden befinden sich ausschließlich im Nordosten angrenzend an das Vorhabengebiet.

Zur Bewertung der Wasserhaushaltsfunktion wird nachfolgend eine separate hydrologische Bewertung durchgeführt und wird in diesem Umweltbericht betrachtet.

3.3.1. Hydrologische Bewertung

Der Vorhabenträger plant die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer bestehenden Freifläche nordwestlich von Berlin.

Die hydrogeologische Raumgliederung lautet wie folgt:

Hydrogeologischer Großraum	1	Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet
Hydrogeologischer Raum	14	Norddeutsches Jungpleistozän
Hydrogeologischer Teilraum	1413	Nordbrandenburger Heide und Plattenlandschaft
Naturräumliche Haupteinheit	77	Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland
Naturräumliche Einheit	777	Ruppiner Platte

Der geplante Solarpark liegt über 6,5 km vom nächsten Wasserschutzgebiet „Wustermark/Dosse" entfernt. Die jährliche Niederschlagsrate beträgt 694 mm.

Im Westen und mittig des Plangebiets ist ein oberflächig anstehender Grundwassergeringleiter mit hohem Sandgehalt (vorwiegend Geschiebemergel und -lehme des Brandenburger Stadiums der Weichselkaltzeit) vorhanden und bedeckt. Im Osten liegt ein weitgehend unbedeckter oberflächennaher Grundwasserleiterkomplex der Hochflächen durch Schmelzwasserablagerungen vor.

3.4. Schutzgut Wasser

3.4.1. Oberflächengewässer

Der östliche Teilgeltungsbereich des Bebauungsplanes wird von einem Entwässerungsgraben im Süden mit 260 m durchquert. Der südliche Rand der Ostplanfläche wird vom natürlichen Fließgewässer Metzelthiner Landwehrgraben begrenzt. Ein Ausläufer dieses Grabens durchläuft den nordöstlichen Teilgeltungsbereich bis zu den Gleisen. Die westliche Teilfläche beinhaltet einen Feldsoll.
In der näheren Umgebung befinden sich die Oberflächengewässer

- ca. 0,5 km im Osten – Fluss Temnitz und
- ca. 5 km im Westen – Bückwitzersee.

3.4.2. Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand auf dem Plangebiet liegt an der südöstlichen Grenze bei 7,5 – 10 m, im nordöstlichen Teil bei 5 – 7,5 m und fällt dann westlich auf <= 1 m ab. Mittig der Vorhabenfläche liegt der GWF mit 20 – 30 m am höchsten und fällt dann zur westlichen Außengrenze auf 10 – 15 m ab.

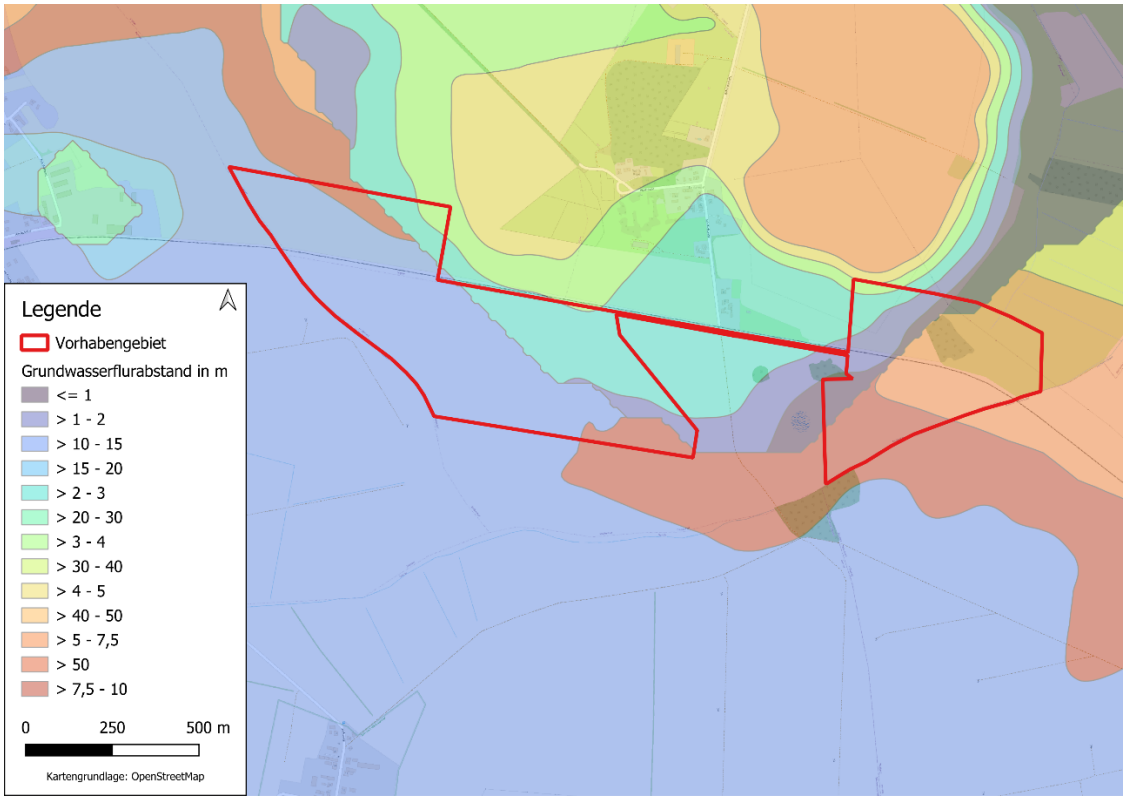

Abbildung 8: Grundwasserfluabstand im Vorhabengebiet

3.5. Schutzgut Klima und Luft

In der Gemeinde ist das Klima warm und gemäßigt. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 10.1 °C. Im jährlichen Verlauf ist mit 694 mm Niederschlag zu rechnen.

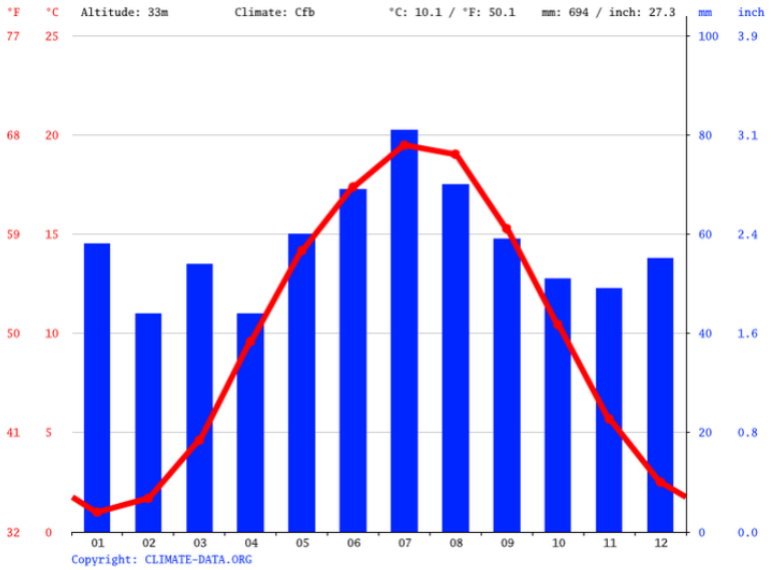

Abbildung 9: Klimadiagramm Wusterhausen/Dosse (Quelle: (climate-data.org)).

3.6. Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten

3.6.1. Methodik

Im Land Brandenburg erfolgen alle Arten von Biotopkartierungen, gemäß den Vorgaben der Brandenburger Biotopkartierung Band 1 und 2 (Zimmermann et al. 2009). Der Band 1 umfasst die Kartierungsmethode einschließlich sämtlicher Schlüssellisten und im Band 2 werden die in Brandenburg vorkommenden Biotoptypen ausführlich beschrieben. Der Biotop-Kartierungsschlüssel Brandenburg beruht in seinen Grundzügen auf groben pflanzensoziologischen Gliederungen.
Für einen ersten Überblick erfolgte eine Begehung der Fläche bereits Mitte März 2024. Allerdings kann im Winterhalbjahr keine Biotopuntersuchung durchgeführt werden. Deshalb wird sich zum aktuellen Zeitpunkt auf die Informationen zum Gebiet aus der „Kurzerläuterung des Vorentwurfes" von Anfang April 2024, auf eine Recherche von Luftbildern und auf die beim Land Brandenburg hinterlegten Biotopdaten gestützt. In den kommenden Frühlings- und Sommermonaten wird die Fläche anschließend auf das tatsächliche Vorhandensein der recherchierten Biotoptypen untersucht.

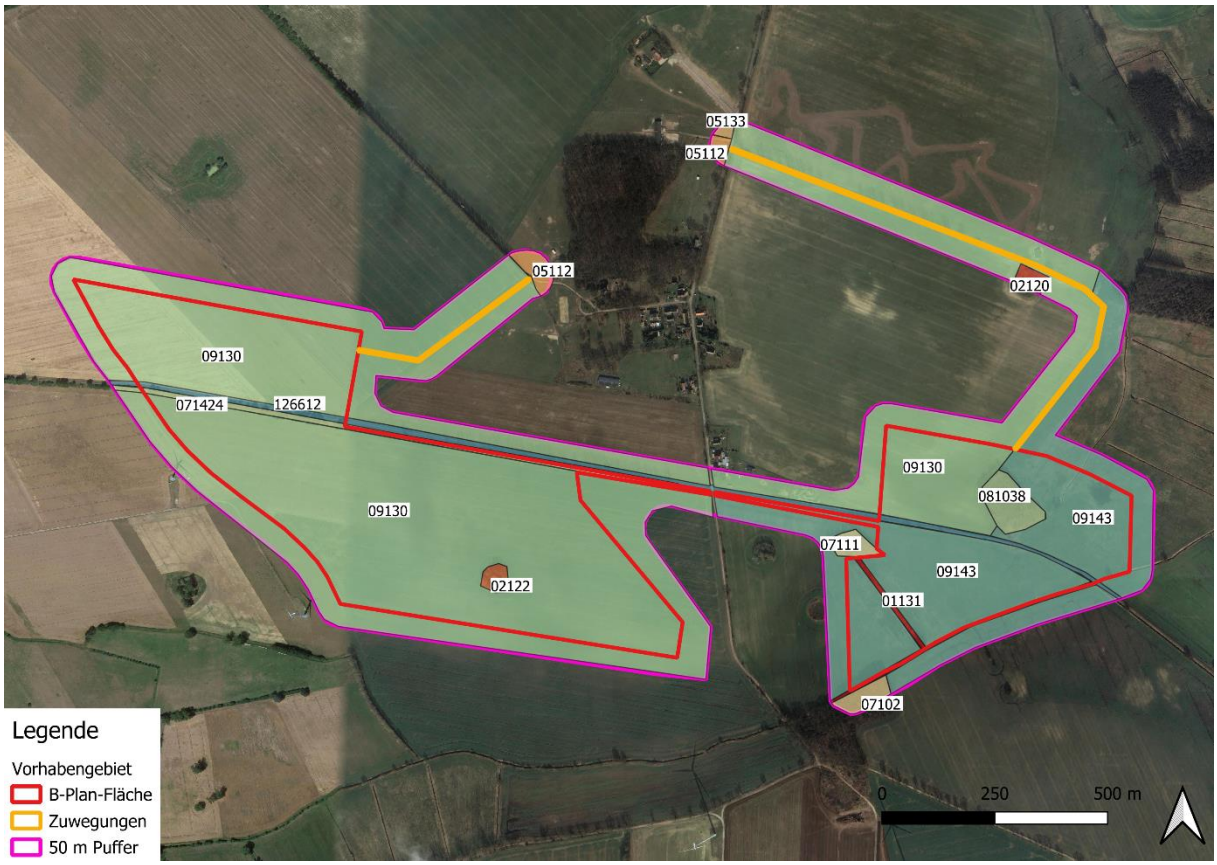

Abbildung 10: Biotoptypen auf dem Vorhabengebiet; Kartengrundlage: Google Satellite

In dem Plangebiet liegen nach beschriebener Recherche geschützte und nicht geschützte Biotope wie folgend vor:

- 01131 naturnahe, unbeschattete Gräben (geschützt)

Schilf größtenteils unbeschattet und sind naturnah; Schutzstatus besteht, wenn die Ufer nicht verbaut sind und mit charakteristischer Vegetation der Fließgewässer bestückt sind

- 02120 perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc., <1ha)

Im Norden der östlichen geplanten Zufahrt befindet sich diese Biotop, welches von Sträuchern und einem lockeren Laubgehölzbestand besteht

- 02122 naturnah, beschattet, perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc.) (geschützt)

Im westlichen Teil befindet sich ein wasserführender Soll

- 05112 Frischwiesen

Diese liegen an den Startpunkten der Zufahrten, vom Ortsteil Emilienhof kommend, gehölzfrei vor

- 05133 Grünlandbrachen trockener Standorte

Diese Grünlandbrache befindet sich im Norden des Ortsteils Emilienhof und liegt im 50 m Untersuchungspuffer um die nördliche Zufahrt vor

- 07102 Laubgebüsche frischer Standorte

Befinden sich außerhalb des Plangebiets im Südwesten des Ostteils und bestehen aus heimischen Laubbäumen unterschiedlichen Alters

- 07111 Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte (geschützt)

In östlichen Teilgeltungsbereich inselartige Gruppierung. Dieser Biotoptyp ist nur im Zusammenhang mit nach §32 BbgNatSchG geschützten Waldgebieten geschützt

- 071424 lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend nicht heimische Baumarten

Im Westgebiet säumen das Gleis Hybridpappeln und bieten dadurch auch Strukturen

- 081038 Brennessel-Schwarzerlenwald (geschützt)

Befindet sich im Nordosten der Vorhabenfläche; solch ein Biotop ist ab einer Größe von 1000 qm geschützt

- 09130 intensiv genutzte Äcker

Die Solarmodule sollen auf strukturarmen großflächigen Ackerflächen errichtet werden

- 09145 Ackerbrachen auf staunassen Böden

Die gesamte Ostfläche südlich der Schienen sowie östlich des Brennessel-Schwarzerlenwaldes besteht aus Ackerbrachen

- 126612 überwiegend mit Schotterunterbau

Die linienhafte Gleisstruktur verläuft von West nach Ost durch das Plangebiet

Des Weiteren befinden sich laut Landschaftsrahmenplan von Dezember 2009 auf der Vorhabenfläche an der östlichen Grenze Niedermoorböden (blaues Gitter in Abb. 16) und Grünland frischer Standorte (Wiesen, Weiden, Hochstaudenfluren, Intensivgrünland) (hellgrüne Fläche in Abb. 16)

Abbildung 11: Südteil der Ostfläche mit Blick auf Landwehrgraben und Windenergiepark

Abbildung 12: Entwässerungsgraben im Südosten des Plangebiets

Abbildung 13: Brennessel-Schwarzerlenwald im Nordwesten

Abbildung 14: Blick auf Westfläche mit Gleisbett und Hybridpappel Randbewuchs

Abbildung 15: Südwestfläche; mittig der Feldsoll

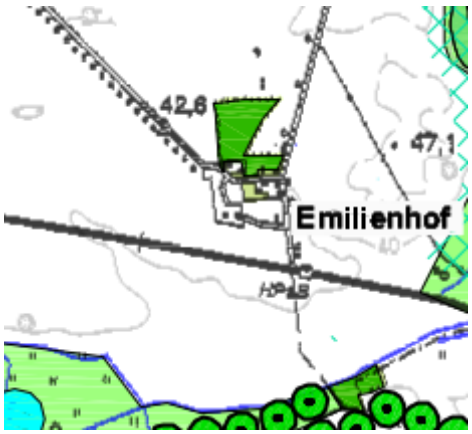

Abbildung 16: Auszug aus dem Landschaftsrahmenprogramm des Landkreises

3.6.2. Pflanzen

Im Plangebiet wurden keine besonders geschützten oder gefährdeten Arten festgestellt. Aufgrund der vorhandenen anthropogen überprägten Biotopstruktur ist auch nicht mit besonders geschützten oder gefährdeten Arten zu rechnen.

3.6.3. Tiere

Da sich während des Verfahrens der Geltungsbereich für den Solarpark Emilienhof um den Teilgeltungsbereich Ost erweitert hat und die Zuwegung ebenfalls verändert wurde, wurden die faunistischen Kartierungen im Jahr 2024 für die aktuelle Gesamtfläche durchgeführt, wie es auch das Landesbüros der anerkannter Naturschutzverbände in dessen Stellungnahme vom 26.07.2024 forderte. Die artenschutzrechtliche Erfassung erfolgte durch das K.K.-RegioPlan Büro von März 2022 bis Oktober 2024,
Die Betrachtung der Artengruppen Avifauna, Amphibien und Reptilien erschloss sich aus der Relevanzprüfung mit Grundlage der vorgefundenen Biotopstruktur.
Im Untersuchungsraum, welcher die Vorhabenfläche mit einen 100 m Radius und die Zuwegungen mit einem 50 m Radius beinhaltet, wurden während der Brutsaisons 2024 insgesamt 54 verschiedene Vogelarten durch Rufe bzw. Sichtbeobachtungen nachgewiesen, wovon 49 Arten als Brutvögel nachgewiesen wurden. Im Untersuchungsgebiet dominieren Feldlerchen und Grauammern als typische Bewohner der Offenlandschaften. Doch auch Gehölzbrüter wie Amseln und Kohlmeisen sind im untersuchten Gebiet vertreten.

Laut dem Kartierbüro K.K.-Regioplan setzen sich die nachgewiesenen 47 Brutvogelarten wie folgt zusammen:

- 20 Arten (40 %) in den Roten Listen - Deutschlands (14 Arten, 25 %) oder/und Brandenburgs (14 Arten, 25 %), bzw. deren Vorwarnlisten aufgeführt,
- 10 Arten (19 %) nach dem BNatSchG streng geschützt,
- 4 Arten (8 %) nach der BArtSchVO streng geschützt,
- 5 Arten (10 %) im Anhang I der EU-VoSchRL gelistet.

Die Strukturen im Plangebiet weisen keine geeigneten, zusammenhängenden Habitatstrukturen für Zauneidechsen auf. Zwar sind vereinzelte lückig bewachsene und sandige Bodenstrukturen für die Eiablage an den Waldrandgebieten und den geschotterten Wegen vorhanden, doch fehlen Sonnenplätze und Unterschlupfmöglichkeiten vollständig. Im Plangebiet wurden keine Zauneidechsen oder andere Reptilien gesichtet. Ein Vorkommen im Untersuchungsraum kann aktuell ausgeschlossen werden.
Im Metzelthiner Landwehrgraben und den sich östlich erstreckenden Entwässerungsgräben wurden Gras- und Teichfrösche nachgewisen, die sie allerdings nur im 500 m Puffer befanden. Auf der B-Planfläche selbst gelangen keine Amphibiennachweise und es wurden auch keine Wanderkorridore nachgewiesen.

Die genauen Ergebnisse werden in dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Solarpark Emilienhof" (März 2025, HiBU Plan GmbH) dargestellt.

3.7. Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholungsnutzung

Für die Beschreibung des Landschaftsbildes wird die Umgebung des Geltungsbereiches mit einbezogen. Das Landschaftsbild ist ländlich und wird von den umgebenen landwirtschaftlich und für Weide-wirtschaft genutzten Flächen charakterisiert. In unmittelbarer Nähe sind Wohnbebauungen des Gemeindeteils Emilienhof zu finden. Die beiden Teilplanflächen werden mittig durch die Nord-

Süd-verlaufende Bahnhofstraße geteilt. Nördlich verläuft in ca. 0,6 km Entfernung die Kreisstraße K 6806 von Wusterhausen zur B 167 bei Gottberg und südlich in ca. 1,3 km Entfernung die Bundesstraße B167 von Bückwitz nach Neuruppin. In der Ost-West-Achse durchziehen die nicht elektrisierten, eingleisigen Schienen das Plangebiet, welche zu der Eisenbahnstrecke 6946 Neustadt - Neuruppin -Herzberg gehören. Die Gleise werden einmal wöchentlich von Güterverkehr befahren. Der Personennahverkehr wurde 2006 eingestellt. Der Bahnhof Emilienhof wurde 1995 stillgelegt und das Bahnhofsgebäude abgerissen. Im Westen des Plangebietes befinden sich in der Gemarkung Dessow 2 Windenergieanlagen und im Südosten, in der Gemarkung Ganzer und Wildberg stehen derzeit 11 Windenergieanlagen. Im Osten verläuft eine von Norden her kommend und die Gleise nach Osten parallel begleitend eine 20-kV-Stromleitung.

3.8. Schutzgut Mensch

Wohn- und Erholungsnutzung

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Siedlungsgebietes, 300 m Luftlinie vom nächsten Wohnhaus entfernt, in landwirtschaftlich intensiv genutzter Umgebung. Eine Störwirkung durch den bestehenden Windpark, der Freileitung und der Eisenbahnstrecke sind bereits vorhanden. Die Umgebung hat für die Einwohner der Siedlung eine mittlere Erholungsnutzung, da es kein ausgebautes Fuß- und Radwegesystem im Bereich des Solarparks gibt.

Immissionen

Das Plangebiet liegt an der Bahnstrecke 6946 Neustadt - Neuruppin -Herzberg, welche durch die Befahrung Lärmemission mit sich bringt. In 0,6 bis 1,3 km Entfernung verläuft die Kreisstraße K 6806 und die B 167. Im Westen und Süden um das Plangebiet befinden sich in Summe 13 Windenergieanlagen.

3.9. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet, bzw. in unmittelbarer Nähe gibt es weder Bodendenkmäler noch andere Denkmäler. Die nächstgelegenen Bodendenkmäler sind:

- im Westen 100376 – ca. 570 m entfernt,
- im Südwesten 100378 – ca. 930 m entfernt,
- im Südosten 100070 und 100071 – ca. 1900 m entfernt,
- im Osten 100075 – ca. 1200 m entfernt.

Nach aktuellem Kenntnisstand liegt keine Betroffenheit der Boden- und Kulturdenkmäler vor.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist hier die landwirtschaftliche Nutzung zu betrachten, wobei die Ausweisung mit dem Flächennutzer und /-bewirtschafter bzw. Eigentümer stattfindet und damit im Einklang mit der Landwirtschaft steht.

In der Teilfläche West sind weder innerhalb, noch angrenzend Waldflächen vorhanden. Innerhalb und angrenzend an die östliche Teilfläche liegen nach §2 Wald BG drei Waldflächen. Im Nordosten wird der geschützte Schwarzerlen-Brennessel-Wald vom Geltungsbereich umschlossen, jedoch bleibt der Wald durch die planerische Festsetzung zugänglich. Im Westen und Süden der Ostteilfläche grenzen zwei Waldgebiete mit überwiegend Laubgehölz an.

Abbildung 17: Waldflächen im Bereich des Plangebiets

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

4.1. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die sogenannte Nullvariante beschreibt die Entwicklung des betrachteten Gebietes ohne Durchführung des Bebauungsplanverfahrens.
Ohne die geplante Nutzung „Freiflächenphotovoltaik" würde die betroffene Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden: Die intensive Ackernutzung mit üblicher Erosionsgefahr, Düngung und Pestizid-Einträgen blieben erhalten. Dem gegenüber würde zwar geringfügige zusätzliche Versiegelung mit ihren Auswirkungen entfallen. Durch das Ausbleiben der Planung würden städtebauliche Ziele zur Gewinnung von Energie aus Erneuerbaren nicht erreicht werden.
Alternative Planungsmöglichkeiten mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht erkennbar.

4.2. Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Zulassung der Planung würde zu einem geringfügigen Zuwachs an Versiegelung führen. Dies ist zwar dazu geeignet, zu Verminderung der Grundwasserneubildung und Verlust von Bodenfunktionen zu führen, jedoch bringt die Planung auch eine Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland mit sich, die gegenteilige Auswirkungen hat. Hier ist auch zu erwähnen, dass die stattfindende Versiegelung nur sehr gering ist.
Bei den Auswirkungen auf Lebensräume und auf das Landschaftsbild handelt es sich hauptsächlich um geringfügige Beeinträchtigungen. Zudem ist eine Entwicklung von wertvollen Lebensraumtypen durch Pflege möglich. Durch gezieltes Einbringen von Kompensationsmaßnahmen kann die biologische Vielfalt erhöht werden. Infolge der Durchführung der Planung wird mit einer insgesamt positiven Entwicklung des Umweltzustandes ausgegangen. Wie auf dem Vorentwurf der Planzeichnung erkennbar, werden zahlreiche Zusätzliche Wege und Grünstreifen neu entstehen.

4.3. Prüfung der Erheblichkeit für die Schutzgüter der Umwelt – Übersicht

Abgeleitet aus der Lage und dem städtebaulichen Ziel des Bebauungsplanes ergeben sich einige Aspekte, nach denen bestimmte Beeinträchtigungen von Schutzgütern ausgeschlossen werden können:

Tabelle 1: Einstufung der Beeinträchtigungen auf die jeweiligen Schutzgüter

Schutzgut	Beeinträchtigung		
	baubedingt	anlagebedingt	nutzungsbedingt
Mensch und Siedlung	O	O	O
Kultur- und Sachgüter	----	----	----
Boden	O	x	----
Klima/Luft	----	----	----
Wasserhaushalt	----	O	----
Arten und Lebens-gemeinschaften	x	x	----
Landschafts-/Ortsbild	O	x	O

Einstufung x = erheblich O = geringfügig/zeitweilig ---- = Beeinträchtigung nicht absehbar

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen oder Beanspruchungen von Natur und Landschaft, die über die bestimmungsgemäße Nutzung innerhalb des Plangebietes hinausgehen oder hinauswirken, sind nicht zu erwarten.

4.4. Auswirkung auf das Schutzgut Boden

a: baubedingte Wirkfaktoren

Durch die Eigenart des Vorhabens wird es zu keinen tiefgreifenden Bodenbearbeitungen kommen und nur zu einer geringen Wirkung auf das Schutzgut Boden. Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens entstehen im Zuge der Realisierung von Bauvorhaben durch Verdichtung u.ä. derartige Beeinträchtigungen sind im Plangebiet absehbar, sehr kleinräumig und zeitweilig. Sie können außerhalb künftig überbauter Flächen ohne nachteilige Wirkungen wieder beseitigt werden. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabe nicht eintreten.

Als Arbeitshilfe zur Vermeidung von Beeinträchtigungen kann die „Checkliste zur Berücksichtigung des Schutzguts Boden in Planungs- und Zulassungsverfahren" der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) sowie die zielgerichteten Zusatz-Checkliste zum Thema Schadstoffe, Erosion, Bodenwasser und Verdichtung herangezogen werden. Des Weiteren weist der Zentraldienst der Polizei Kampfmittelbeseitigungsdienst in der Stellungnahme vom 02.07.2024 darauf hin:

„Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Kampfmittelfreiheitsbescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachts-flächenkarte. Diese Einschätzung gilt auch für zukünftige Änderungen dieses Planes."

Dies wird im Baugenehmigungsverfahren von der zuständigen Behörde abgehandelt.

b: anlagebedingte Wirkfaktoren

Mit der technischen Ausführung der Tragkonstruktionen für die Solarmodule (in den Boden gerammte Metallpfosten) erfolgt kein erheblicher Eingriff in den Bodenhaushalt. Damit ist ein rückstandsloser Abbau jederzeit möglich und kein dauerhafter Eingriff in das Gelände verbunden. Vollversiegelte Wege für die Zufahrten und Stellflächen sind nicht beabsichtigt. Diese sollen geschottert werden.

Die Neuversiegelung durch das Vorhaben setzt sich aus den in den Boden gerammten Modultischständern und Zaunpfosten, Trafostationen, geschotterten Zuwegungen und Speichereinheiten zusammen. Die detaillierte Aufteilung der Neuversiegelung zeigt nachfolgende Tabelle.

Tabelle 2: Neuversiegelung durch die geplante PV-Anlage

Versiegelung	**Fläche in m² (inklusive Puffer +10%)**	**Versiegelungsfaktor**	**Neuversiegelung in m²**
Modultischständer	311.572,75	0,001	366,55
Zaunpfosten	25,07	1	25,07
Trafostation	172,91	1	172,91
Pflastersteine um Trafostation	453,02	0,8	362,416
Zuwegung intern	11.948,75	0,5	5974,375
Zuwegung extern	8.439,20	0,5	4219,6
Fläche Ersatzteilcontainer	65,33	1	65,33
Schotter um Ersatzteilcontainer	57,02	0,5	28,51
Grundfläche Speichereinheiten (ohne 10% Puffer)	5000	1	5000
Schotter um Speichereinheiten (ohne 10% Puffer)	10000	0,5	5000
Summe	347.734,05		**21.214,76**

Die Gesamtfläche der Neuversiegelung beträgt somit 2,1 ha, welche es auszugleichen gilt.

In der Stellungnahme von der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde vom 26.07.2024 werden folgende Hinweise gegeben:

Es sollen im Plangebiet Teilversiegelungen durch Schotterwege entstehen.
Im Wegebau können mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) eingebaut werden, wenn nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen nicht zu besorgen sind.
Der Einbau darf nur in dem für den jeweiligen bautechnischen Zweck erforderlichen Umfang erfolgen.
Gemische dürfen nur zur Verbesserung der bautechnischen Eigenschaften hergestellt werden.
Sollte der vom Grundstück stammende Bodenaushub nicht am Herkunftsort wieder verwendet werden können, unterliegt dieser anfallende Boden den Bestimmungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV)."

Die Hinweise werden im weiteren Verfahren berücksichtigt werden.

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände schreibt in seiner Stellungnahme (26.07.2024):

„Die Böden weisen zu hohe Bodenzahlen und ein zu hohes landwirtschaftliches Potenzial auf, um darauf erneuerbare Energien zu erwirtschaften. Die Flächen sollten dringlichst der Landwirtschaft

vorbehalten werden. „Guter" Boden mit hohem Ertragspotenzial bei angepasster Bewirtschaftungsform sind eine Seltenheit in Brandenburg und von hoher Wertigkeit. Es widerspricht den Empfehlungen der Gemeinde und den Empfehlungen des Landes Böden mit Bodenzahlen über 30 der landwirtschaftlichen Nutzung zu entziehen. Die Empfehlungen des Landes setzen sogar schon bei Bodenzahlen ab 25 eine Grenze"

Die umliegenden Ackerzahlen in der Nachbarschaft entlang der Bahntrasse (Gemarkungen Bückwitz, Metzelthin und Ganzer) weisen verhältnismäßig mittlere bis hohe Ackerzahlen auf und sind deshalb weniger geeignet als der aktuelle Standort. Laut LGBR Brandenburg wird innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs auf den Flächen mit der Ackerzahl von überwiegend <30 intensive Landwirtschaft betrieben und die Ost-Teile mit einer höheren Ackerzahl von 30 – 50 sind aktuell frisches Grünland und werden nicht bewirtschaftet. Die Werte der Ackerzahlen sind nur einer von mehreren Faktoren, die in der Standortabwägung betrachtet werden müssen. Die Lage des Standorts an den Bahngleisen mit nur sehr geringem Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ergeben mit den vorliegenden Ackerzahlen einen insgesamt sehr gut geeigneten Standort für die Errichtung eines Solarparks.
Mit der Errichtung des Solarparks wird die intensiv genutzte Ackerfläche in extensives Grünland entwickelt und trägt bei einer Berücksichtigung des Einflusses der Anlage zu einer Verbesserung des Bodens von 1 zu 2 bei. Die geplante Heckenstruktur wird zu einer Verbesserung von 1 zu 3 beitragen.

Mit der Umwandlung in eine gering versiegelte Solarfläche wird die Versickerungsfähigkeit von Oberflächenwasser nur geringfügig eingeschränkt, dies wird durch die sich rasch entwickelnde Krautschicht aus heimischen Gräsern und Kräutern verstärkt. Das von den Modulen abfließende Niederschlagswasser kann vor Ort versickern und trägt somit insgesamt zu einer positiven Bilanz für die Grundwasserneubildungsrate bei.
Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung in extensives Grünland sogar erhöht (keine Düngung und Pestizid-Einträge). Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion sowie einem Verdunstungsschutz.

Eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden wird in Form von Neuversiegelung stattfinden. Es sind 2,1 ha Neuversiegelung durch entsprechend entwickelte Maßnahmen auszugleichen.

4.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

a: baubedingte Wirkfaktoren

Als baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens bei der Realisierung des Bauvorhabens sind fahrzeugbedingte Verwerfungen oder Verdichtungen zu erwarten, die die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens stören können und somit zeitweise einen Eingriff in den örtlichen Wasserhaushalt darstellen könnten. Diese Störungen sind als zeitweilig bzw. geringfügig zu bewerten. Der Eintrag von schadstoffbelasteten Abwässern während der Bauzeit stellt theoretisch ein Risiko für das örtliche Grundwasser dar. Solange die üblichen Sicherheitsstandards zur Wasserreinhaltung während der Bauarbeiten eingehalten werden, ist dieses Risiko jedoch sehr gering. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher daraus nicht zu erwarten. Die bestehenden Gräben und Sölle sind von den Bauvorhaben nicht betroffen sind.

b: anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Auf den Flächen ergibt sich durch die Versiegelung infolge der vorgesehenen Tragkonstruktion der Solarmodule (in den Boden gerammte Metallpfosten) kein erheblicher Eingriff in den Wasserhaushalt bezüglich der Grundwasserneubildungsrate durch Versickerung von Oberflächenwasser. Es ist sogar zu erwarten, dass sich durch die Realisierung der Planung hinsichtlich der Überschirmung des Untergrundes und dem Aufwuchs einer Krautschicht die Versickerungswerte erhöhen und die

Verdunstungswerte sinken. Das zeigen bereits wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Themenbereich[2].
Unter Berücksichtigung, dass keine Düngung und Pestizid-Einträge mehr erfolgen, wird sich eine Aufwertung des Schutzgutes Wasser einstellen. Die bestehenden Gräben und Sölle bleiben erhalten.
Von dem Landesamt für Umwelt (LfU) wird in der Stellungnahme vom 25.07.2024 auf die Gewässer II. Ordnung im Teilgebiet Ost hingewiesen und wie dieses im B-Plan zu berücksichtigen ist:

„Im Teilgeltungsbereich Ost befinden sich Gewässer II. Ordnung.
Die Pflicht der Unterhaltung obliegt nach § 79 Abs. 1 Nr. 2 BbgWG den Unterhaltungsverbänden.

…Der Teilgeltungsbereich schließt Gewässerrandstreifen ein. Das WHG enthält mit dem § 38 eine Vorschrift zum Schutz von Gewässerrandstreifen. Die Vorschrift regelt die Zweckbestimmung von Gewässerrandstreifen (Absatz 1), die räumliche Ausdehnung (Absätze 2 und 3) und die in den Gewässerrandstreifen geltenden Verbote (Absätze 4 und 5).

Der Teilgeltungsbereich West ist die wasserwirtschaftlichen Belange des LfU sind gemäß BbgWG § 126 Abs. 3, Satz 3 bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht betroffen."

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände schreibt in seiner Stellungnahme (26.07.2024) außerdem:

„Im östlichen Teilgebiet des Solarparks müsste darauf geachtet werden, dass die Solarpaneele nicht den naturnahen Graben verschatten."

Die geforderten Gewässerrandstreifen von 5 m, gemessen ab der Linie des Mittelwasserstandes bis zur Außengrenze des Sondergebiets der Photovoltaikanlage, werden in der Planzeichnung eingehalten. Diese 5 m-Angabe wird in dem Gewässerentwicklungskonzept Dosse-Jäglitz 2 (2015) für den Metzelthiner Landwehrgraben gefordert. Zudem liegt die Baugrenze weitere 3 m landseits und es ergibt sich ein Gewässerrandstreifen von insgesamt 8 m, sodass das Gewässer II. Ordnung im Ostteil regelmäßig gepflegt werden kann. Außerdem wird in der Planung der Modultischstandorte auf die Verschattung geachtet werden, sodass es zu keiner Degradierung der Biotope kommt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

4.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Die Überschirmung mit PV-Modulen führt i.d.R. zu standörtlichen Veränderungen im bodennahen Temperaturverlauf. Die Tagestemperaturen im Schatten liegen unter denen der Umgebung, nachts hingegen zeigt sich in Umkehrung dieses Effektes eine verzögerte Abkühlung. Ein Konflikt mit dem Schutzgut Klima entsteht jedoch allenfalls dann, wenn Flächen natürlicher Kaltluftproduktion mit klimatischer Ausgleichfunktion betroffen sind (BMUR, Leitfaden 2007). Das ist mit dem Vorhaben jedoch nicht der Fall. Durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Planungsgebiet sowie die grünordnerischen Festsetzungen können zudem negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima ausgeschlossen werden.

Die geplante Aufständerung der Solarmodule bewirkt nur eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas, vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit den damit einhergehenden CO2-Einsparungen gegenüber konventioneller Stromerzeugung und dessen Beitrag zu den Klimaschutzzielen der Gemeinde hervorzuheben.

[2] https://fis.bib.htw-dresden.de/esploro/outputs/journalArticle/Wie-PV-Freifl%C3%A4chenanlagen-den-Bodenwasserhaushalt-ver%C3%A4ndern/99438019302581?institution=49HTW_INST

4.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen und Tierarten

a: baubedingte Wirkfaktoren

Die zeitliche Begrenzung des Baubeginns (außerhalb der Brutzeit) verhindert erhebliche Störungen für die heimischen Brutvogelarten auf der Eingriffsfläche. Sollten die Bauarbeiten dennoch innerhalb der Brutzeit stattfinden, ist eine ökologische Baubegleitung notwendig, um das Plangebiet artenschutzfachlich zu prüfen, freizugeben, bzw. entsprechende Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen.

b: anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Das Plangebiet stellt für geschützte Tierarten auch nach dem Eingriff eine wertvolle Nahrungsfläche dar, da sich auf der Fläche eine Gras- und Krautschicht herausbildet, die eine höhere Biodiversität als die ursprüngliche Ackerfläche aufweisen kann. Dazu tragen insbesondere die Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (Erhaltung der Gehölzstrukturen, Neuanpflanzung Heckenstruktur sowie arten- und blütenreichen Wiesenfläche auf der Baugrundstücksfläche) bei.
Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände schreibt in seiner Stellungnahme vom 26.07.2024 folgendes:

„Teilbereiche sind kleine Waldgebiete. Es handelt sich teilweise um Feuchtgebiete, die mit Eschen, Erlen und Eichen bestanden sind. Die Waldflächen sind von der Aufstellung der Solarpaneele auszunehmen. Wertvoll sind auch das Feldsoll und der Bereich des Grabens.

Es gibt weitere Flurgehölze, beispielsweise die Pappeln an der Bahnstrecke. Grundsätzlich sollten die Randbereiche als Flächen für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur, Landschaft und Boden ausgewiesen werden, damit keine Gehölze die Photovoltaikanlagen verschatten und nicht der Wunsch nach Gehölzrodungen entsteht."

Die Waldflächen werden von der Planung ausgegliedert und bleiben in ihrem Bestand erhalten. Die Schutzstreifen sind um die Waldgebiete und entlang der bahnbegleitenden Pappeln insgesamt 18 m breit und setzten sich beim Wald aus dem Schutzstreifen selbst und dem Abstand zur Baugrenze zusammen sowie neben den Gehölzen aus Blühstreifen, Grünfläche und Abstand zur Baugrenze.
In der Stellungnahme des Landesbüros der anerkannten Naturschutzverbände heißt es in der Stellungnahme vom 26.07.2024 weiter:

„Im östlichen Teil des Solarparkes wird auch in eine Fläche für den Biotopverbund eingegriffen. Dies sehen die Verbände als besonders problematisch. Entweder es wird eine entsprechend breite Querung an dieser Stelle eingeplant oder die Vorhabenfläche wird verkleinert, um die Biotopzerschneidung zu vermeiden.

….. Soll innerhalb des Biotopverbundgebietes gebaut werden, wird ein Gutachten zum Wildwechsel notwendig."

Durch die Ausgliederung der Waldfläche im Osten und des Feldsolls im Westen, sind diese Biotope weiterhin barrierefrei für die Fauna zugänglich und eine Biotopverbundzerschneidung findet nicht statt. Wildwechsel über die Bahntrasse sind aus Sicherheitsgründen unzulässig.

Für die vier Brutreviere der Feldlerchen sind Ausweichareale und -strukturen anzulegen. Die anderen vorgefundenen Rote-Liste-Arten und auch alle nicht gefährdeten Vogelarten finden weiterhin ihre Bruthabitate unverändert, und teils durch die Anlage der Hecke aufgewertet, vor. Auch durch die Extensivierung und den wegfallenden Stickstoffeintrag in Form von Gülle oder Störung durch die Bearbeitung werden auch die Nachbarbiotope profitieren.

Es sind vier Brutreviere der Feldlerche in Form von artgerechten Maßnahmenflächen zu entwickeln und umzusetzen. Die anderen Artengruppen und die vorgefundenen Biotope werden von dem Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt und profitieren davon sogar.

4.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholungsnutzung

a: baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

b: anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

PV-Freiflächenanlagen wirken sich auf das Landschaftsbild aus. Hier spielen sowohl die optischen Eigenschaften der Anlage selbst (Reflexionseigenschaften, Farbgebung) als auch die jeweiligen Standortgegebenheiten eine Rolle (Lage in der Horizontlinie, Relief und damit Sichtbarkeit der Anlage). Im Nahbereich wirken PV-Anlagen, insbesondere wenn sie gut einsehbar sind, aufgrund ihrer flächenhaften Ausdehnung und ihres technischen Charakters dominant. Mit zunehmender Entfernung nimmt die Wirkung wegen ihrer geringen Höhe in der Regel deutlich ab. Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände schreibt in seiner Stellungnahme vom 26.07.2024 folgendes:

„Durch den Solarpark kommt es zu einem erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild. Der Ausblick nach Süden vom Ortsteil Emilienhof wird durch den Solarpark künftig komplett blockiert werden, da dieser größer als die Ortschaft selbst ist."

Um das gesamte mit PV-Modulen ausgestattete Gebiet soll eine bis zu 4 m hohe Heckenstruktur gepflanzt werden. Haben die Hecken die genannte Wuchshöhe erreicht, werden die PV Module von den außenliegenden Wegen kaum mehr sichtbar sein. Außerdem wird so auch zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft beigetragen, da die neu gepflanzten Gehölzreihen für viele Kleintiere, Vögel und Insekten als Lebensraum dienen werden.

In der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Fläche ist eine Strauchpflanzung unter der Verwendung von Sträuchern in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,5 m und im Pflanzabstand von 1 m vorzunehmen. Als Pflanzliste wird folgende vorgeschlagen:

Tabelle 3: Pflanzliste

Baumarten:

Standort feucht-frisch/reich	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Gemeine Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Malus sylvestris	Kultur-Apfel
Prunus avium	Süß-Kirsche, Vogel-Kirsche
Prunus domestica	Pflaume
Prunus padus	Auen-Traubenkirsche
Pyrus communis	Kultur-Birne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Salix rubens	Hohe Weide
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme
Standort feucht-frisch/arm	
Betula pendula	Hänge-Birke
Betula pubescens	Moor-Birke
Fagus sylvatica	Rotbuche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Malus sylvestris	Kultur-Apfel
Populus tremula	Zitter-Pappel
Prunus cerasus	Sauer-Kirsche
Prunus padus	Auen-Traubenkirsche
Pyrus pyraster	Wild-Birne
Sorbus aucuparia	Gemeine Eberesche

Straucharten:

Standort feucht-frisch/reich	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus levigata agg.	Zweigriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaea	Gemeiner Spindelstrauch
Hedera helix	Gemeiner Efeu
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Prunus avium	Süß-Kirsche, Vogel-Kirsche
Prunus domestica	Pflaume
Prunus padus	Auen-Traubenkirsche
Rhamnus frangula	Faulbaum, Pulverholz
Rhamnus cathartica	Purgier-Kreuzdorn
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Ribes uva-crispa	Stachelbeere
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus caesius	Kratzbeere
Rubus fruticosus	Gewöhnliche Brombeere
Rubus idaeus	Echte Himbeere
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Standort feucht-frisch/arm	
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Lonicera periclymenum	Wald-Geißblatt
Prunus domestica	Pflaume
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Rhamnus frangula	Faulbaum, Pulverholz
Rubus caesius	Kratzbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche, Vogelbeere

Diese Listen sind der Baumschutzsatzung der Stadt Treuenbrietzen entnommen, welche ebenfalls in Brandenburg, im Landkreis Potsdam-Mittelmark liegt, ein sehr ähnliches Klima aufweist. Diese Pflanzlisten wurden somit als ebenfalls passend für das vorliegende Projekt eingestuft. Mit Realisierung des Vorhabens ist zudem mit keiner Minderung der landschaftsbezogenen

Erholungsnutzung auszugehen, da bereits heute das Gebiet durch die Bahntrasse sowie die Windenergieanlagen als vorgeprägt zu bezeichnen ist.

Die landschaftsbezogene Erholungsnutzung wird durch die Realisierung nicht erheblich gestört, weil durch die Pflanzungen die Sichtbarkeit des Solarparks stark gemindert wird, was die Beeinträchtigung des lokalen Landschaftsbildes minimiert. Insgesamt ist mit der Maßnahme der Bepflanzung die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gering und wertet es sogar auf.

4.9. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

a: baubedingte Wirkfaktoren

Die Durchführung des B-Planes wird mit Baugeschehen verbunden sein. Verlauf und Wirkungen durch Baulärm, Staub oder Baustellenverkehr verlaufen jedoch diskontinuierlich und zeitweilig. Die möglichen Störwirkungen auf die Menschen der Siedlungsumgebung sind geringfügig. Eine Verschlechterung der örtlichen Immissionslage (Lärm, Luftschadstoff) kann ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen für den Menschen entstehen nicht.

b: anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese wurden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.
Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen kann durch den Betrieb der Anlage in Form von Lärm, Erschütterung oder Schwingungen entstehen. Lärmemissionen entstehen im Bereich der Photovoltaikanlagen durch die technischen Nebenanlagen wie den Transformatoren, Wechselrichterstationen und Speicherkomponenten. Außerdem sind auch Beeinträchtigungen durch Blendwirkung der Solarmodultische möglich, welche allerdings erst dann kritisch ist, sobald die max. mögliche astronomische Blenddauer mind. 30 Minuten pro Tag oder 30 Stunden pro Kalenderjahr dauert (LfU, 25.07.2024). Da das vorliegende Vorhabengebiet von einer Bahntrasse durchquert wird und ein Bahnübergang für Kraftfahrzeuge vorhanden ist, besteht auch für die Verkehrsteilnehmenden auf Schiene und Straße Gefahr für eine Blendwirkung. Aus diesen Grund weist das Eisenbahn-Bundesamt in seiner Stellungnahme (06.09.2024) auf folgendes hin:

„Folgende Anforderungen sind zu berücksichtigen:

- *Die RIN ist im Verfahren zu beteiligen, Anforderungen der RIN sind zu berücksichtigen.*

- *Es ist auszuschließen, dass durch den Bau und den Betrieb der Photovoltaikanlagen Beeinträchtigungen für den Bahnbetrieb entstehen, insbesondere sind Signalsichten zu gewährleisten und die Blendung der Triebfahrzeugführer ist auszuschließen.*

- *Es ist weiterhin auszuschließen, dass durch den Bau und den Betrieb der Photovoltaikanlagen Sichtbeeinträchtigungen für Straßenverkehrsteilnehmer bei der Annäherung an den Bahnübergang im Bereich des erforderlichen Anhaltewegs bestehen. Dieser berechnet sich auf der Grundlage der Vorschrift für die Sicherung der Bahnübergänge bei nichtbundeseigenen Eisenbahnen (BÜV-NE). Einen Kreuzungsplan kann die RIN zur Verfügung stellen.*

- *Sind Leitungskreuzungen mit der Bahnstrecke erforderlich, sollte mit der RIN eine Kreuzungsvereinbarung abgeschlossen werden.*

- *Ein zusätzlicher bauzeitlicher Bahnübergang ist nicht vorgesehen, auch für die Bauzeit ist eine Überfahrung der Gleise untersagt, für Transporte zwischen den beidseitigen Baufeldern sind die öffentlichen Straßen und Wege (Bahnhofstraße) zu nutzen.*

- *Die Bauarbeiten sind mit dem Eisenbahnbetriebsleiter der RIN, Herrn Brechler abzustimmen.*

Auf das geforderte Blendgutachten für Triebfahrzeugführer sowie auf die Hinweise zu den Signalsichtungen wird von den Vorhabenträgern im weiteren Verlauf des Bauverfahrens eingegangen. Da die geplante PV-Anlage mit einer dreireihigen Hecke umgrenzt wird und die Sicht auf die Anlage damit eingeschränkt ist, sollte eine Blendwirkung für PKW-Fahrer auf der Bahnhofstraße ausgeschlossen sein.
Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände äußert in seiner Stellungnahme vom 26.07.2024 folgendes:

„Lärmimmissionen durch die Trafostationen dürfen für die ruhig gelegene Ortschaft nicht unterschätzt werden. Blendeinwirkungen in Richtung der Ortschaften Wildberg und Ganzer müssen untersucht werden. Es sollten Lärm- und Blendschutzgutachten in Auftrag gegeben werden. Auch darf die erhöhte Brandgefahr, die von elektrischen Anlagen ausgeht, nicht unterschätzt werden"

Zu dem Thema Brandschutz äußerte sich die Technische Bauaufsicht des Bau- u. Umweltamtes, Brandschutzdienststelle, am 12.08.2024 in ihrer Stellungnahme wie folgt:

„Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist ein Brandschutzkonzept/Brandschutznachweis zu erstellen und alle notwendigen Maßnahmen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes sind darzustellen, unter zusätzlicher Beachtung der ausgewiesenen Waldnähe und der geplanten Batteriespeicheranlagen (siehe Punkt 1.3. der Textlichen Festsetzungen) (u.a. Flächen für die Feuerwehr, wie Feuerwehrzufahrten/Feuerwehrzugänge zu und auf den Baufeldern, Nachweis einer ausreichenden und frostsicheren Löschwasserversorgung, sonstige organisatorische und technische Maßnahmen des Brandschutzes).

Konkrete Auflagen und Bedingungen zum vorbeugenden und ab-wehrenden Brandschutz folgen dann im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens."

Ein entsprechendes Brandschutzkonzept wird im weiteren Verfahren ausgearbeitet werden. Eine ausreichende Löschwasserversorgung mit Brunnen, Zisterne o.ä. wird vorgesehen und im Brandschutzkonzept mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abgestimmt.

Das Gesundheitsamt, dessen Stellungnahme vom 21.08.2024 von dem Dezernat Bauen, Ordnung, Umwelt zugestellt wurde, äußert:

„Gegen den Entwurf zum Bebauungsplan zur Errichtung einer Freiflächensolaranlage bestehen aus der Sicht des Gesundheitsamtes keine Bedenken, wenn gewährleistet ist, dass die Bewohner an den nächstgelegenen Immissionsorten im Bereich der Ortslagen Emilienhof, Dessow, Ganzer, Wildberg und Verkehrsteilnehmer auf den angrenzenden Wegen/Straßen und der Bahnstrecke durch die geplanten Anlagen nicht durch Blendung belästigt, beeinträchtigt oder gefährdet werden.

Dies ist in einem Blendgutachten zu überprüfen. Weiterhin ist in einem Schallgutachten nachzuweisen, dass durch die erforderlichen Nebenan-lagen wie Trafostationen … insbesondere an den nächstgelegenen Immissionsorten die nach TA- Lärm geltenden Lärmrichtwerte eingehalten werden. Bei der Auswahl der Aufstellorte für Nebenanlagen ist das damit verbundene Auftreten von tieffrequentem Schall zu berücksichtigen. Auch hier ist nachzuweisen, dass die Wohnqualität nicht durch tieffrequenten Schall negativ beeinflusst wird."

Für die Bewohner der 300 bis 700 m entfernten Wohnbebauung des Ortsteils Emilienhofs werden die oben genannten Beeinträchtigungen so gering ausfallen, dass eine Belastung nicht zu erwarten ist, was das Landesamt für Umwelt (LfU) in seiner Stellungnahme (25.07.2024) ebenfalls bestätigt:

„Aufgrund des Abstandes zur schutzwürdigen Wohnbebauung sind Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen der geplanten PV-Freiflächenanlage nicht zu erwarten."

Es heißt weiter:

„… Beim vorliegenden Einzelfall ist nicht mit Beeinträchtigungen auf Wohnnutzung zu rechnen, da die nächstgelegenen Wohnbebauungen zwischen 300 m – 700 m entfernt sind. Im weiteren Planverfahren sind jedoch Ausführungen hierzu zu tätigen, insbesondere auch zu den Einwirkungen der Anlagenteile auf die unmittelbar durch die Teilgeltungsbereiche führende Bahnstrecke Neustadt (Dosse) – Neuruppin."

Ein Blendgutachten wird von den Vorhabenträgern im weiteren Verlauf des Bauverfahrens erstellt und die Brandschutzsicherheit untersucht.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine Beeinträchtigungen in Form von Lärm zu erwarten. Mit den getroffenen Maßnahmen (Heckenpflanzung) ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch auszuschließen.

4.10. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach aktuellem Kenntnisstand ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter zu rechnen, da keine Kultur- oder Bodendenkmale im Umfeld der Planung bekannt sind. Dies bestätigt auch die Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamts für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) am 04.07.2024. Es wird allerdings folgender Hinweis gegeben:

„In mehreren Abschnitten des Vorhabenbereichs besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind."

Und deshalb sind folgende Auflagen zu beachten:

„Die Termine der Erdarbeiten in den ausgewiesenen Bodendenkmalvermutungsbereichen sind daher sowohl der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde als auch dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Referat Großvorhaben, zwei Wochen im Voraus mitzuteilen.

Sollten während der Bauausführung bei Erdarbeiten - auch außerhalb der als Bodendenkmalvermutungsbereich gekennzeichneten Flächen - Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. Ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (BbgDSchG § 11 <1> und <2>). Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>).

Werden in den ausgewiesenen Vermutungsbereichen und darüber hinaus archäologische Dokumentationen notwendig, so hat die/der Träger/in des Vorhabens nach Maßgabe der§§ 7 (3), 9 (3)-(4) und 11 (3) BbgDSchG sowohl die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen als auch die Dokumentation sicherzustellen.

Empfehlung im Bereich von Bodendenkmal-Vermutungsflächen:

Um Bauverzögerungen zu vermeiden und bereits frühzeitige Planungssicherheit zu erhalten, ist für Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines

archäologischen Fachgutachtens durch die/den Vorhabenträger/in empfohlen, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind"

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
Da der Teilbereich Ost eine Waldfläche umschließt und zwei weitere angrenzen, hat der Landesbetrieb Forst Brandenburg Oberförsterei Neustadt/Dosse am 23.07.2024 folgende Stellungnahme mit Hinweisen eingereicht:

„Seitens des Forstamtes Ostprignitz-Ruppin als die für „Wald" nach Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) zuständige untere Forstbehörde kann die Zustimmung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Emilienhof" nur in Aussicht gestellt werden, wenn sichergestellt ist, dass die sich innerhalb des B-Plan-Gebietes befindliche Waldfläche durch den Solarparkbau keiner Nutzungsartenänderung unterzogen und nicht beansprucht wird (z. B. durch Abholzung oder Nutzung als Lagerfläche). Die Waldeigenschaft nach § 2 LWaldG muss somit insgesamt erhalten bleiben.

Es ergeht bereits jetzt der forstbehördliche Hinweis, dass es bei einer Überplanung von Waldflächen im Zuge der Bauleitplanung zum Zwecke der baulichen Errichtung eines Solarparkes in Verbindung mit angestrebter Nutzungsartenänderung im späteren nach Baurecht konzentrierten Verfahren erforderlich ist, dass der jeweilige Vorhabensträger den Bauantragsunterlagen einen Antrag auf Umwandlung von Wald gemäß § 8 LWaldG beifügt.

… Auch unmittelbar an das B-Plangebiet angrenzende Waldflächen dürfen ebenfalls nicht beansprucht, beschädigt oder als Lagerplatz genutzt werden. Baumaschinen/Baugeräte/Baumaterialien etc. sind deshalb grundsätzlich außerhalb von Waldflächen zu lagern bzw. abzustellen."

Es ist nicht Teil der Planung, in Teile der Waldflächen einzugreifen und diese umzuwandeln, sondern diese in ihrer Ursprungsform so zu erhalten. Die Waldfläche, welche im Süden an das Vorhabengebiet angrenzt, ist durch den Metzelthiner Landwehrgraben von der Planfläche abgegrenzt und ist somit von jeglichen Auswirkungen der Baumaßnahmen ausgeschlossen. Die angrenzende Waldfläche im Westen der Ostteilfläche wird in der Planzeichnung mit einem 15 m breiten Schutzstreifen und einem zusätzlichen Abstand zur Baugrenze von 3 m umrahmt, sodass auch diese von den Bauvorhaben unberührt bleiben wird. Der Schwarzerlen-Brennessel-Wald im Nordosten liegt zwar innerhalb des B-Plans, wird aber ebenfalls von einem 15 m Schutzstreifen sowie 3 m Baugrenzabstand vor bau- und anlagebedingten Auswirkungen geschützt. Dieser dient als Wilddurchlass und teilt die nordöstliche Teilfläche in zwei Bereiche auf, sodass Wild barrierefrei durchstreifen kann.

Als Sachgut ist die Landwirtschaft nicht erheblich betroffen, da die Planung in Abstimmung der Bewirtschafter und Flächeneigentümer erfolgt.

4.11. Eingesetzte Techniken und Stoffe

Eine Wirkung der eingesetzten Techniken und Stoffe auf die Schutzgüter kann aufgrund des bekannten Umfangs und der Charakteristik des Vorhabens ausgeschlossen werden.

4.12. Kumulation mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Die erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Artenschutz/ Biotope und Landschaftsbild können durch Vermeidung und Kompensationsmaßnahmen minimiert werden. Kumulierende Vorhaben im Sinne z.B. des § 3b (2) UVPG, d.h. „mehrere Vorhaben derselben Art, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen und in einem engen Zusammenhang stehen", sind daher hier derzeit nicht gegeben.

4.13. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Unter Wechselwirkungen im Sinne des UVPG lassen sich erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen zwischen verschiedenen Umweltmedien und auch innerhalb dieser verstehen, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern bzw. sogar aufheben können.
Im Rahmen des Vorhabens stellt die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes eine geringfügige Beeinträchtigung dar. Diese betrifft auch das Schutzgut Mensch, eine vorhabenbedingte negative Wechselwirkung bzw. Potenzierung entsteht dadurch jedoch nicht. Weitere mögliche relevante negative Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Mensch, Wasser, Tier und Pflanzen, Klima und Luft werden dadurch nicht ausgelöst. Es wird keine vorhabenbedingte negative Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern hervorgerufen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter

5.1. Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Eingriffe in den Naturhaushalt sollen grundsätzlich auf den unvermeidbaren Umfang beschränkt werden. Insbesondere sollen Flächenversiegelungen minimiert und eine örtliche Versickerung von Niederschlägen möglichst gewährleistet werden. Durch das Anlagendesign ist die Versiegelung des Bodens insgesamt sehr geringgehalten (max. 10 %). Damit werden die natürlichen Bodenfunktionen erhalten und eine örtliche Versickerung von Niederschlägen gefördert. Grundsätzlich soll das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet vor Ort zur Versickerung gebracht werden und damit eine Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts weitgehend vermieden werden.

5.2. Übersicht zum Kompensationsbedarf

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Zulässigkeit einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf bisher unbebauten Intensivacker und Grünland vorbereitet, wodurch das Erfordernis für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen besteht. In der nachfolgenden Übersicht wird für die einzelnen Schutzgüter eine Bewertung der Erheblichkeit von aus der Planung resultierenden Beeinträchtigungen vorgenommen.

Tabelle 4: Übersicht zum Kompensationsbedarf

Schutzgut	Betroffenheit	Kompensation	Bewertung
Boden	Versiegelung von Boden	Erforderlich.	Es sind 2,1 ha Neuversiegelung auszugleichen, was durch die Maßnahme der Heckenpflanzung (ca. 3,5 ha) abgegolten wird.
Wasser	Keine Verringerung der Versickerung	Nicht erforderlich.	Es erfolgt eine örtliche Versickerung des Niederschlagswassers. Die extensive Nutzung unter den PV-Anlagen sorgt insgesamt zu einer Verbesserung des Zustandes (höhere Versickerungsrate, keine Schadstoffe durch Düngung und Pestizide, Verdunstungsschutz). Nicht erheblich.
Klima	lokalklimatische Funktionsräume werden geringfügig beeinflusst	Nicht erforderlich.	Nicht erheblich.
Biotope/ Arten	Verlust von ökologisch geringwertigen landwirtschaftlichen Monokulturen. Kleinflächiger Verlust von Grünland	Erforderlich.	Durch das extensive Grünland unter den PV-Anlagen, die Neupflanzung von bis zu 3,5 ha Hecke und den Erhalt von 4,3 ha Grünflächen und 1,3 ha Waldfläche wird der Wert des Biotopes insgesamt sogar erhöht. Arten werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt. Daraus werden sich Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergeben.
Landschafts-bild	Technische Überbauung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen	Erforderlich	Durch die Heckenpflanzung um die technische Überbauung erfolgt nur ein geringfügiger Eingriff in das Landschaftsbild.

5.3. Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen

MV1 – Bauzeitenregelung:
Zur Vermeidung von Tötungen und dem damit verbundenen Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für Feldlerchen und andere bodenbrütende Vogelarten und deren Entwicklungsformen, sind Bauarbeiten nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar des Folgejahres zulässig. Reichen die Baumaßnahmen in den genannten Brutzeitraum hinein, ist Maßnahme MV2 umzusetzen.

MV2 – Vergrämung durch Flatterbänder (im Bedarfsfall):

Baumaßnahmen, die in die Brutzeit hineinreichen, dürfen unter folgenden Voraussetzungen ausgeführt werden:

- Bauunterbrechungen dürfen nur weniger als 7 Tage dauern
- Vergrämungsmaßnahmen (gegen Besiedlung v. Bodenbrütern) in Form von Flatterbändern wurden wie folgt errichtet

  - vor der Brutzeit, spät. zu Beginn oder bei Bauunterbrechungen von mehr als 7 Tagen, spät. am 8. Tag aufgestellt und sind zu Baubeginn funktionstüchtig
  - die Pfosten für das Flatterband sind mind. 50 cm hoch und das Flatterband nur so lang, dass es nicht auf dem Boden aufkommt und frei „flattern" kann
  - Der Pfostenabstand beträgt mind. 10 m
- Es ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen

MV3 – Ökologische Baubegleitung

Für die fachliche Begleitung und Überwachung der Bauarbeiten ist für den Beginn der Projektrealisierung sowie die Überprüfung und des Baugeschehens und der nachfolgenden Maßnahmen eine fachlich qualifizierte Ökologische Baubegleitung (ÖBB) vorzusehen. Die ÖBB unterweist die Baubeteiligten vor Baubeginn über artenschutzrechtliche Maßnahmen sowie grünordnerische Festlegungen. Sie stellt sicher, dass alle Maßnahmen fachgerecht umgesetzt und keine geschützten Arten im Baugeschehen beeinträchtigt werden. Die ÖBB prüft im Vorfeld artenschutzrechtliche Belange und gibt das Vorhabengebiet frei. Die Flächenfreigabe muss in Protokollform (inkl. Fotodokumentation) erfolgen und allen Projektbeteiligten zur Verfügung gestellt werden. Die ÖBB erstellt eine Abschlussdokumentation.

MV4 – Überprüfung der zu fällenden Gehölze vor der Holzung (im Bedarfsfall)

Sollte es zu Gehölzentfernungen kommen, so sind die zu holzenden Bäume und Sträucher vor der Holzung/Rodung auf das Vorhandensein von Brut-, Nist- und Lebensstätten (z.B. Spalten- und Höhlenquartieren oder Nester von Freibrütern) durch die ÖBB (ggf. mit Endoskop) zu kontrollieren, bevor die Freigabe erteilt werden kann.
Werden im Zuge der Kontrolle der zu fällenden Bäume Höhlungen festgestellt, die eine Eignung als Lebensstätte für Höhlenbrüter, Freibrüter oder baumbewohnende Fledermäuse aufweisen, sind diese im Verhältnis 1:1 durch entsprechende Ersatzlebensstätten (Nistkästen bzw. Ersatzquartiere) auszugleichen, die in Abstimmung mit der ÖBB an geeigneten Standorten angebracht werden.

MV5 - Bodenschutz

Die untere Bodenschutzbehörde übermittelte in ihrer Stellungnahme vom 01.08.2024 folgende Maßnahmen:

„Beim Bodenaushub sind Mutter-/Oberboden und Unterboden grundsätzlich zu sichern, getrennt voneinander und fachgerecht zu lagern und bei stofflicher Eignung für die Herstellung von Vegetationsflächen bzw. für den Wiedereinbau zu verwenden. Der Schutz des Mutterbodens ergibt sich aus § 202 Baugesetzbuch (BauGB).

Die Bodenfunktionen und die Bodenleistungsfähigkeit sind weitestgehend zu erhalten. Schädliche Bodenveränderungen, wie Bodenversiegelungsmaßnahmen, Bodenverdichtung und Schadstoffeinträge, sind zu vermeiden bzw. auf das bautechnologisch notwendige Mindestmaß zu begrenzen und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.
Zur Unterbindung von Boden- und Grundwasserkontaminationen durch auslaufende Schmier- und Kraftstoffe sind ausschließlich gewartete Baumaschinen nach derzeitigem Stand der Technik einzusetzen. Schmier- und Kraftstoffe sind nur auf befestigten und gegenüber dem Oberboden abgedichteten Flächen in den dafür zugelassenen Behältern zu lagern. Die Reinigung von Baumaschinen auf unbefestigten Flächen ist unzulässig. Die Vorsorgepflicht besteht gemäß § 7 BBodSchG sowie § 6 (9) BBodSchV in der neuen Fassung vom 01.08.2023.
Die durch Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Stellplätze, Fahrspuren usw. beanspruchten unbefestigten Flächen sind unverzüglich nach Beendigung der Baumaßnahme tiefgründig, in Abhängigkeit der Tiefe der Verdichtung, aufzulockern.

Angeliefertes Material, welches z.B. zur Geländemodellierung genutzt werden soll, muss die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 und 2 der BBodSchV oder die Materialwerte für die Klasse BM-0/BG-0 der Ersatzbaustoffverordnung, Anlage 1, Tabelle 3 für die vor Ort anstehende Hauptbodenart einhalten. Der beabsichtigte Einbau ist der unteren Bodenschutzbehörde mindestens 14 Tage vorher anzuzeigen

Werden bei Bauarbeiten kontaminierte Bereiche bzw. Bodenverunreinigungen angeschnitten, erkennbar z.B. durch Unterschiede im Aussehen, im Geruch oder durch andere Beschaffenheitsmerkmale gegenüber dem Normalzustand, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin ist zu informieren (Tel.: 03391/688-6752 oder 6711). Die belasteten Bereiche sind zwischenzeitlich so zu sichern, dass eine Ausbreitung der Kontamination verhindert wird. Die weitere Vorgehensweise ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Anzeigepflicht ergibt sich aus § 31 Abs. 1 Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbf-BodG)."

MV6: Umgang mit Abfällen

Die untere Abfallwirtschaftsbehörde schreibt am 26.07.2024 folgende Hinweise zu Entsorgung:

„Entsprechend § 7 (Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft) Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sind Erzeuger oder Besitzer von Abfällen zur vorrangigen Verwertung von Abfällen verpflichtet. Grundsätzlich hat die Verwertung von Abfällen Vorrang vor deren Beseitigung. Soweit dies zur Erfüllung dieser Anforderung erforderlich ist, sind entsprechend § 9 KrWG im Baubereich Abfälle getrennt zu halten und zu behandeln.

Sämtliche Abfälle, die während der Errichtung und Inbetriebnahme bzw. während der Wartung oder Reparaturen entstehen, sind zu sammeln und nachweislich einer dafür zugelassenen Entsorgung anzudienen."

Kompensationsmaßnahmen Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch, Fauna/Flora

MA1 – Flächenextensivierung

Im Plangebiet soll eine Extensivierung der zuvor intensiv genutzten Fläche durchgeführt werden. Dazu soll gebietstypisches, dem Standort entsprechendes Saatgut in den Boden eingebracht werden (gebietsheimische Arten, zertifiziertes Regiosaatgut). Die Bewirtschaftung der Fläche erfolgt entweder durch Beweidung mit Schafen oder durch 1 - 2 Mahden pro Jahr. Gegebenenfalls ist eine dritte Mahd aufgrund der Einhaltung des Brandschutzes möglich. Bei einer Beweidung mit Schafen ist eine geringe Besatzdichte mit geringer Beweidungszeit einzuhalten. Eine Mulchmahd ist unter den Modultischen zulässig. Auf den Flächen, welche nicht von Modultischen überschirmt sind, und dem Bereich 10 m um die Feldlerchenausgleichsflächen (MA2) ist das Mahdgut unmittelbar nach der Mahd von der Fläche abzutragen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Mahdzeitpunkt soll dem vorhandenen Vogel- und Insektenartenspektrum angepasst sein. Bei der Planung der Mahd ist zu beachten, dass sie außerhalb der Brutzeit erfolgt.

MA2 – Anlage von Ausgleichsflächen für die Feldlerche

Für die vorliegende Planung des Solarparks Emilienhof geltungsbereichsinterne Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Ausgehend vom kartierten Feldlerchenbestand 2024 sind von der Planung des Solarparks Emilienhof vier Feldlerchenreviere betroffen. Es werden Flächen entlang des Schutzstreifens der Drainage und südlich des Feldsolls im Westteil angelegt sowie innerhalb der Teilfläche SPE 2.2 im Teilgebiet Ost (siehe Abbildung im Artenschutzfachbeitrag, HiBU Plan GmbH, März 2025).

Tabelle 5: Aufteilung der Maßnahmenflächen für die Feldlerche

Maßnahmenfläche	Fläche
Fünf unbebaute, extensivierte Flächen auf/entlang des Schutzstreifens der Drainage in der Teilfläche SO 1.2 mit Mindestmaßen von 30 m x 40 m	ca. 6.000 m²
Zwei unbebaute, extensivierte Flächen auf/entlang des Schutzstreifens der Drainage in der Teilfläche SO 1.1 mit Mindestmaßen von 30 m x 40 m	ca. 2.400 m²
SPE-Fläche 1.8 angrenzend an den Feldsoll am südlichen Rand der Teilfläche SO 1.2	ca. 4459 m²
SPE-Fläche 2.2 in der östlichen Teilfläche	ca. 6396 m²
SUMME	19.255 m²

In die Ausgleichsflächen ist Saatgut einzubringen, welches eine lockere Vegetationsstruktur ermöglicht und dabei regionaltypsich und standortangepasst ist. Eine Mulchmahd auf den Ausgleichflächen selbst und im 10 m Randbereich um die Flächen herum ist unzulässig. Das Mahdgut ist unmittelbar nach der Mahd von der Fläche abzutragen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Mahdzeitpunkte sind so zu wählen, dass sie außerhalb der Brutzeit der Feldlerche stattfinden, d.h. die erste Mahd darf im August und die zweite Mahd ab Mitte/ Ende September bis Februar durchgeführt werden. Die Schnitthöhe sollte höchstens 10 cm betragen und eine Mahd in Teilflächen erhält den Tieren eine andauernde Rückzugsmöglichkeit.

MA3 – Anlage von Blühstreifen

Die Zuwegung südlich die Trasse begleitend, sind Blühstreifen mit einer Breite von 4 m anzulegen. Es ist gebietstypisches standortangepasstes Saatgut einzubringen. Die Mahd hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen (siehe MA2).

MA4 – Heckenpflanzung

Das Plangebiet umgebend ist eine dreireihige Hecke außerhalb des Zauns zu pflanzen. Diese ist in dreireihiger Anordnung unter der Verwendung von Sträuchern in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,5 m und im Pflanzabstand von 2 m vorzunehmen. Wir empfehlen die Pflanzliste unter Kapitel 3.8. Die Heckenpflanzung bietet nicht nur Lebensraum für die Fauna, sondern gleicht auch mit einer Fläche von 3,5 ha die Bodenneuversiegelung von 2,1 ha aus. Zudem dient sie als Sichtschutz für die Anlage.

5.4. Sicherung und Realisierung der Maßnahmen

Die Ausgleichspflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches sind im Bebauungsplan durch die Grünordnungsfestsetzungen zur Bepflanzung und für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft planungsrechtlich gesichert. Die inhaltliche Bestimmung nach Art und Umfang sowie die Durchführung aller weiteren Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Kompensationspflanzungen wird im städtebaulichen Vertrag der Gemeinde mit dem Vorhabensträger geregelt.

6. Zusätzliche Angaben

6.1. Angewandte Technische Verfahren & Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Technische Verfahren wurden bei der Umweltprüfung bisher nicht angewendet.

6.2. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt, bzw. Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden dann erforderlich, wenn eine Realisierung von Bauvorhaben erfolgt. Sie sind in der Regel darauf gerichtet, alle Arbeiten und Begleitumstände optimal zu koordinieren, um eine nicht zulässige Beanspruchung nicht überplanter Flächen oder schutzwürdiger Bereiche auch in der Praxis wirksam auszuschließen. Dazu sind sowohl überwachende Kontrollen der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung als auch die Selbstkontrolle des Trägers der Bauvorhaben geeignet.
Die Maßnahmen zur Kompensation von naturschutzrechtlichen Eingriffen, die in der Pflicht des jeweiligen Vorhabenträgers (Eingriffsverursacher) liegen, werden durch die Gemeinde in Koordinierung mit der zuständigen Naturschutzbehörde entsprechend dem Fortschritt einer Erschließung bzw. Bebauung künftig kontrolliert und dokumentiert. Die Träger konkreter Vorhaben sind verpflichtet, die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen fristgerecht anzuzeigen.

6.3. Zusammenfassung

Der Vorhabenträger ABO Energy GmbH & Co. KGaA aus Wiesbaden beabsichtigen die Errichtung einer etwa 55,8 ha großen Freiflächenphotovoltaikanlage „Solarpark Emilienhof", deren Geltungsbereich die Größe von 68,6 ha umfasst. Das Areal ist in zwei Teilgeltungsbereiche aufgeteilt, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden, und befindet sich in der Gemarkung Lögow (123048) auf den Fluren 003, 004 und 005. Das geplante Bauvorhaben dient der Erzeugung regenerativer Energie als Beitrag zum Klimaschutz und den genannten Zielsetzungen der EU und der Bundesrepublik Deutschland. Um die im EEG formulierten Bedingungen hinreichend zu erfüllen, wird für die geplanten Bebauungs- und Nutzungsziele der Fläche die Aufstellung eines Bebauungsplanverfahrens nach § 2 BauGB beabsichtigt.

Bei dem Standort handelt es sich hauptsächlich um eine intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche. Zum Zwecke der Solarnutzung fällt die Intensivbewirtschaftung weg und es findet eine extensive Grünlandnutzung unter den Modultischen statt, die als eine arten- und blütenreiche Wiesenfläche festgesetzt wird.

Das Plangebiet befindet sich in keinen Schutzgebietskategorien. Es wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, dabei wurde bei den Schutzgütern Boden und Arten sowie dem Landschaftsbild eine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt. Aus den erheblichen Beeinträchtigungen ergibt sich ein Kompensationsbedarf, welcher durch die Durchführung der Maßnahmen MA1 – MA4 ausgeglichen wird.

7. Quellen

7.1. Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024

(GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)

Richtlinie des Rates der Europäischen Union 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der Tier- und Pflanzenarten (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, Abl.EG 1992 Nr. L 206/7

Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) vom 02. April 1979, geändert am 29. Juli 1997, ABl. EG Nr. L223, S.9

7.2. Fachliteratur

Arbeitshilfe Betriebsintegrierte Kompensation, MLUK (Hrsg.), LGB 2017

Die Vögel Europas, Peterson, R., Parey Buchverlag Berlin 2002

Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin, ABBO, Verlag Natur § Text Rangsdorf 2001

Biotopkartierung Brandenburg, Bd. 1 Liste der Biotoptypen, Bd. 2 Beschreibung der Biotoptypen, Hrsg. LUA, LAGS, LFE, 2003 bzw. 2006

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Hrsg. MLUV Brandenburg, Stand 04/2009

Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1,2/2002

Liste der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, Hrsg. LUA Brandenburg 2008

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Südbeck et. al. (2005), Radolfszell

Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie; Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Reihe Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 20, Bonn – Bad Godesberg 2005

Säugetierfauna des Landes Brandenburg Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zum Heft 1,3, 2008

Lurche und Kriechtiere Europas, Engelmann, W.-E. et al., Neumann Verlag Radebeul 1993

Verbreitungsatlas der Lurche und Kriechtiere Brandenburgs, AGENA e.V., www.herpetopia.de

Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Hrsg. MUNR Brandenburg 1993

Rote Liste Gefäßpflanzen des Landes Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in

Brandenburg, 15 (4) 2006

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Hrsg. Bundesamt für Naturschutz Bonn – Bad Godesberg 2009

Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4/2008

Rote Listen und Listen der Lurche und Kriechtiere des Landes Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4/2004

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2016a): Klimareport Brandenburg 2016 –Das Klima von gestern, heute und in Zukunft. Darstellung der Entwicklung des Klimawandels im 20. Jh., aktuelle Probleme und von Szenarioergebnissen zum Ende des 21. Jh. Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt. Heft-Nr. 150.
http://www.lfu.brandenburg.de/media_fast/4055/fb_150.pdf

DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2017a): Niederschlag: langjährige Mittelwerte 1981-2010. Bezugsstandort. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_8110_fest_html.html;jsessionid=C0DF94B76E94245A1F88E5113985BFD0.live11043?view=nasPublication&nn=16102

DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2017b): Temperatur: langjährige Mittelwerte 1981-2010. Bezugsstandort. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/temp_8110_fest_html.html?view=nasPublication&nn=16102

DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2017c): Zeitreihen und Trends. https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihenundtrends/zeitreihenundtrends.html

HENDL, M. (1994): Das Klima des Norddeutschen Tieflandes. In: Liedke, H., Marcinec, J. (Hrsg.) (1994): Physische Geographie Deutschlands, Klett-Perthes: Gotha, 48-71.

DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2017c): Zeitreihen und Trends. https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihenundtrends/zeitreihenundtrends.html

LANDSCHAFTSRAHMENPLAN OSTPRIGNITZ-RUPPIN: https://www.ostprignitz-ruppin.de/index.php?ModID=7&FID=3039.2551.1&object=tx%7C3039.2551.1

Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR): Landschaftsprogramm Brandenburg, Stand 2000

LBGR Brandenburg GeoPortal: https://geo.brandenburg.de/?page=Hydrogeologische-Karten

Kurzerläuterung des Vorentwurfs zum Bebauungsplan „Solarpark Emilienhof“: Philipp Schulz (Gemeinde Wustermark/Dosse), Stand April 2024

Entwurf der Begründung zum Bebauungsplan „Solarpark Emilienhof“: Plankontor Stadt und Land GmbH, 18.03.2025

Textliche Festsetzungen (Teil B) Gemeinde Wusterhausen/Dosse Bebauungsplan „Solarpark Emilienhof“: Plankontor Stadt und Land GmbH, 18.03.2025

KARTIERUNG DER AVIFAUNA UND HERPETOFAUNA 2022/2023: K.K-RegioPlan, Büro für Stadt- u. Regionalplanung, 17.11.2023

KARTIERUNG DER AVIFAUNA UND HERPETOFAUNA 2024: K.K-RegioPlan, Büro für Stadt- u. Regionalplanung, 18.11.2024

Baumschutzsatzung der Stadt Treuenbrietzen, Mai 2005