

Gemeinde Wusterhausen/Dosse



11. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Wusterhausen/Dosse im Bereich des Ortsteils Emilienhof

Umweltbericht

**Stand
März 2026**

Verfasser:



HiBU Plan GmbH
Groß Kienitzer Dorfstr. 15
15831 Blankenfelde-Mahlow
Tel.: 033708 902470 // info@hibuplan.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Anlass und Zielsetzung.....	1
1.2.	Rechtgrundlage 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	3
1.4.	Fachplanerische Grundlagen	4
1.4.1.	Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg	4
1.4.2.	Landschaftsrahmenplan des Landkreises	5
1.4.3.	Landschaftsplan der Gemeinde Wusterhausen/Dosse	7
2.	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	8
3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltbedingungen.....	10
3.1.	Berücksichtigung von Schutzgebieten und-objekten.....	10
3.2.	Schutzgut Boden	11
3.3.	Schutzgut Wasser.....	14
3.3.1.	Oberflächengewässer	14
3.3.2.	Grundwasser	14
3.4.	Schutzgut Klima und Luft	15
3.5.	Schutzgut Biotopstrukturen, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten.....	16
3.6.	Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholungsnutzung	17
3.7.	Schutzgut Mensch	17
3.8.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	18
3.9.	Wechselwirkungen.....	19
4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	20
4.1.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	20
4.2.	Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung	20
4.3.	Prüfung der Erheblichkeit für die Schutzgüter der Umwelt – Übersicht.....	20
4.4.	Auswirkung auf das Schutzgut Boden.....	21
4.5.	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	22
4.6.	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.....	22
4.7.	Auswirkungen auf das Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen und Tierarten	23
4.8.	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholungsnutzung.....	24
4.9.	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	24
4.10.	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter	24
4.11.	Eingesetzte Techniken und Stoffe	25
4.12.	Kumulation mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	25
4.13.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	25
5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter	27
5.1.	Maßnahmen zur Eingriffsminderung	27
5.2.	Übersicht zum Kompensationsbedarf	27
5.3.	Kompensationsmaßnahmen	28
6.	Zusätzliche Angaben	29
6.1.	Angewandte Technische Verfahren & Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung	29
6.2.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	29
6.3.	Zusammenfassung	29
7.	Quellen	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lage des Untersuchungsgebiets.....	2
Abbildung 2: Entwicklungskonzept des LRP Ostprignitz-Ruppin	6
Abbildung 3: Biotopverbund LRP Ostprignitz-Ruppin	6
Abbildung 4: Flächenpools LRP Ostprignitz-Ruppin.....	6
Abbildung 5: Windeignungsgebiete LRP Ostprignitz-Ruppin.....	6
Abbildung 6: Schutzgebiete	11
Abbildung 7: Bodengrundkarte.....	13
Abbildung 8: Moorkarte.....	14
Abbildung 9: Schutzgut Wasser.....	15
Abbildung 10: Klimadaten Wusterhausen/Dosse.....	16
Abbildung 11: Waldfläche.....	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Einstufung der Beeinträchtigung auf die jeweiligen Schutzgüter.....	21
Tabelle 2: Übersicht zum Kompensationsbedarf	27

1. Einleitung

1.1. Anlass und Zielsetzung

Der Vorhabenträger ABO Energy GmbH & Co beabsichtigt im Rahmen der Aufstellung der 11. Änderung des Flächennutzungsplans der Ortschaft Emilienhof, Gemeinde Wusterhausen/Dosse für die Errichtung einer etwa 55,8 ha großen Freiflächenphotovoltaikanlage „Solarpark Emilienhof“. Demnach ist im Zuge der Begründung der 11. Änderung des Flächennutzungsplans die Erstellung eines Umweltberichts erforderlich. Dieser Bericht soll die relevanten Umweltfaktoren und deren mögliche Veränderungen im Falle der Realisierung des Vorhabens darlegen.

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Fläche von 68,6 ha und liegt südlich der Ortschaft Emilienhof. 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.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird das Planvorhaben zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Gewinnung von Energie sowie deren Einspeisung in das öffentliche Stromnetz bauplanungsrechtlich konkretisiert und vorbereitet.

Im Flächennutzungsplan soll südlich des Ortsteils Emilienhof der Gemeinde Wusterhausen/Dosse eine Fläche als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ dargestellt werden. Ziel ist die planungsrechtliche Vorbereitung eines sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren.

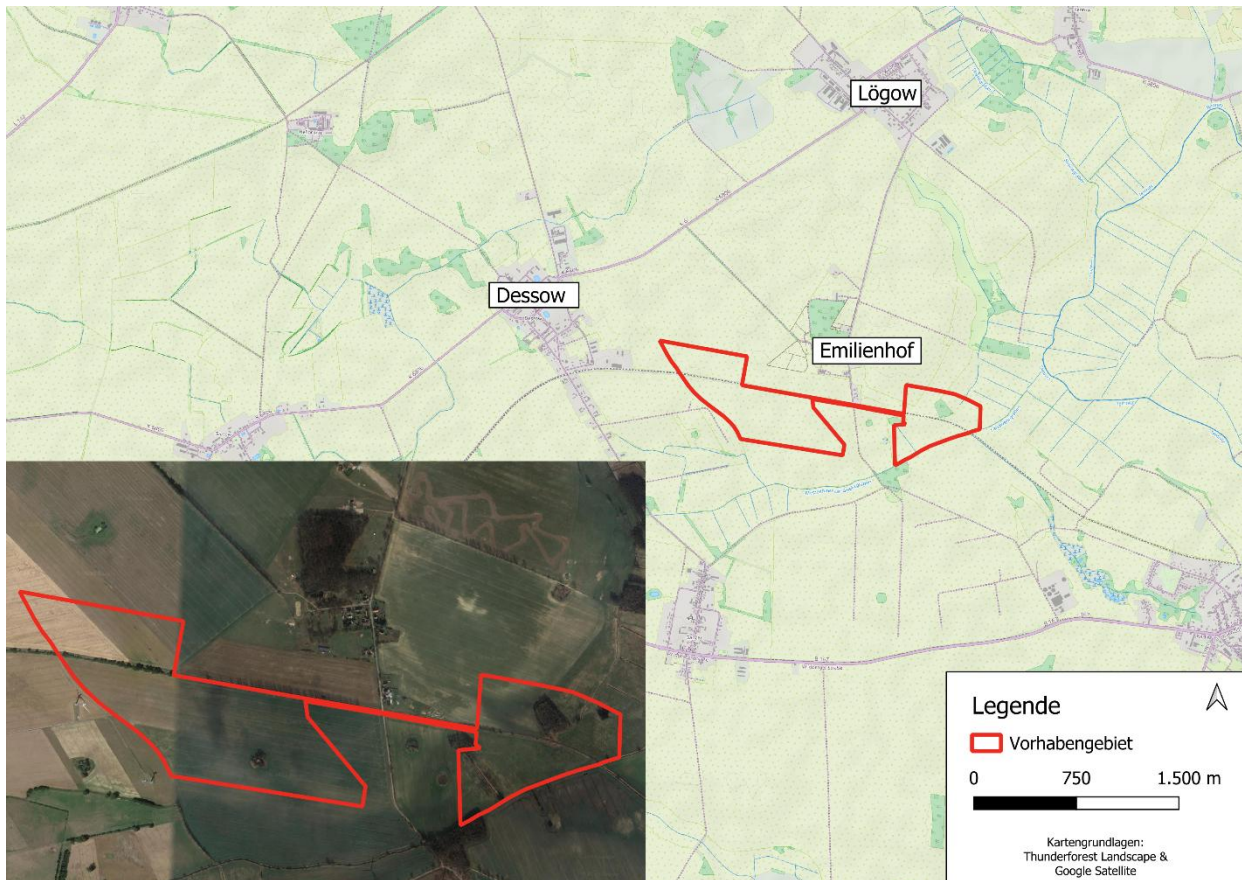


Abbildung 1 Lage des Untersuchungsgebiets

1.2. Rechtgrundlage 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. Die Verpflichtung zum Erhalt und zur Integration der ökologischen Strukturelemente in die landwirtschaftliche Folgenutzung wird ergänzend durch den städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger gesichert.

1.3. Grundlegender Prüfumfang und Methodik

1.3.1. Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang

Die vorliegende Umweltprüfung bezieht sich auf die 11. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Wusterhausen/Dosse zum Bebauungsplan „Solarpark Emilienhof“.

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.

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 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

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)

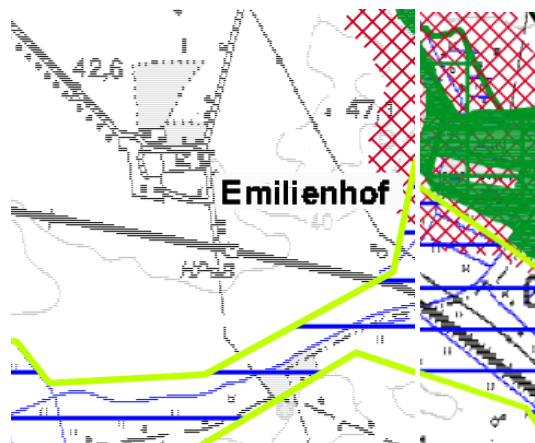


Abbildung 3: Biotopverbund LRP Ostprignitz-Ruppin

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

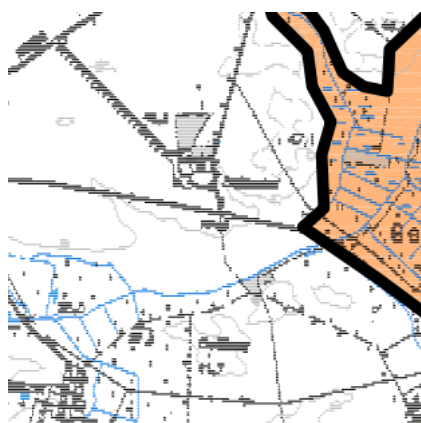


Abbildung 4: Flächenpools LRP Ostprignitz-Ruppin

Windeignungsgebiet: Das Vorhabengebiet befindet sich in der Nähe einer kleinen Windeneignungsfläche (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 Wusterhausen/Dosse

Ein Landschaftsplan für die Gemeinde liegt nicht vor.

2. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Anlass der 11. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) im Gemeindegebiet. Ziel der Gemeinde ist es, einen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz zu leisten und zugleich eine geordnete, umweltverträgliche Steuerung des Ausbaus der Solarenergie sicherzustellen. Die Standortwahl erfolgt unter Berücksichtigung der Belange des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes sowie der wirtschaftlichen Umsetzbarkeit des Vorhabens. Dabei ist insbesondere die Förderfähigkeit nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) von Bedeutung, da diese maßgeblich für die Realisierbarkeit der Anlage ist. Da es sich um eine Flächennutzungsplanänderung handelt, ist die Alternativenprüfung gemeindeweit, eigentümerunabhängig und auf den gesamten Außenbereich der Gemeinde zu beziehen.

Ausschlaggebend für die Bewertung potenzieller Standorte ist insbesondere der „Leitfaden zum Umgang mit Planungen zur Errichtung von Photovoltaikanlagen, insbesondere Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet Wusterhausen/Dosse“ der Gemeinde Wusterhausen/Dosse in der aktuellen Fassung vom November 2022. Für die Beurteilung der Flächeneignungen wurden die darin genannten Anforderungen (z.B. Kein Bau in Gebieten mit Schutzstatus, Bau- und Bodendenkmalen, Freiraumfestlegungen, bedeutsamen Kulturlandschaften, Waldgebieten, Wildeinstandsflächen, ökologisch wertvollen Landschaftsstrukturen, Gewerbegebieten; Einhaltung von Mindestabständen zu Schutzflächen und Wohnbebauungen; Beachtung der Ackerwertzahlen) bereits von der Gemeinde abgewogen.

Der Leitfaden der Gemeinde Wusterhausen/Dosse schränkt mit seinen Anforderungen die potenzielle Flächenkulisse also erheblich ein. Abgesehen von der Fläche des Solarparks Emilienhof verbleiben lediglich größere zusammenhängende Flächen südlich von Metzelthin sowie nördlich von Kantow. Die Flächen südlich von Metzelthin sind jedoch durch Baumreihen und Straßen stark fragmentiert, sodass die Realisierung einer zusammenhängenden Photovoltaik-Freiflächenanlage dort nicht möglich ist. Die Fläche nördlich von Kantow liegt nahezu vollständig innerhalb des Windparks Kantow im Vorranggebiet für Windenergienutzung. Auch hier ist planungsrechtlich eine Umsetzung nicht möglich. Zusätzlich ist die Lage innerhalb des 500-m-Randstreifens einer Schienenverkehrsachse von Bedeutung. Die Fläche des Solarparks Emilienhof ist die einzige Fläche, die die Anforderungen des Leitfadens erfüllt und zugleich innerhalb eines nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ausdrücklich förderfähigen Bereichs liegt. Eine vergleichbare infrastrukturelle Vorprägung ist bei den anderen untersuchten Flächen nicht gegeben.

Die naturschutzfachlichen Bedenken bei der Fläche hinsichtlich der Überplanung von Moor- und Anmoorböden sowie der Lage von Teilflächen innerhalb einer Biotopverbund-Entwicklungsfläche wurden bei der Planung ebenfalls berücksichtigt und zum Anlass genommen, die fachlichen Grundlagen zu vertiefen und in die Alternativenprüfung einzubeziehen. Zur Klärung der tatsächlichen Bodenverhältnisse im Plangebiet wurde eine vertiefte Analyse der Moorböden durchgeführt. Im Ergebnis zeigt sich, dass auf den wenigen verbliebenen Moorflächen organogene Böden vorhanden

sind, die als Torfböden anzusprechen sind. Die Mächtigkeit dieser organogenen Horizonte beträgt jedoch maximal ca. 35 cm. Darüber hinaus ist festzustellen, dass die Torfböden im Plangebiet erheblich zersetzt und mineralisiert sind. Auf der überwiegenden Fläche des Plangebietes ist der ursprüngliche Moorboden nicht mehr in seiner natürlichen Ausprägung vorhanden. Vielmehr ist dort ein Gley mit mächtiger mineralischer Oberbodenschicht ausgebildet, der auf eine langjährige Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen ist. Die Kohlenstoffspeicher- und Klimaschutzfunktion der Böden ist dadurch bereits erheblich eingeschränkt. Gleichwohl wird die grundsätzliche Schutzwürdigkeit organogener Böden anerkannt. Die Planung trägt dem Rechnung, indem zwei einfache Staudämme in den Regenwassergräben errichtet werden, die den Mineralisierungsprozess hinauszögern.

Ein Teil des Plangebietes liegt zudem innerhalb einer im Landschaftsrahmenplan ausgewiesenen Biotopverbund-Entwicklungsfläche. Im Rahmen der Planung ist vorgesehen, diese Flächen teilweise zu überplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine Entwicklungsfläche handelt, deren Verbundfunktion derzeit noch nicht vollständig ausgebildet ist und die durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung bereits beeinträchtigt ist. Durch die konkrete Ausgestaltung der PV-Freiflächenanlage (z. B. Größe unter 100 ha, Aufgliederung der Anlage in vier Teilstücke, extensive Grünlandnutzung unter und zwischen den Modulen, Freihaltung von Gräben und Drainagen, Verzicht auf vollständige Versiegelung, Erhalt linearer Strukturelemente, Anpflanzung einer Hecke) bestehen weiterhin Potenziale zur Förderung von Arten der Niederungen.

Im Ergebnis der gemeindeweiten, eigentümerunabhängigen Alternativenprüfung wird festgestellt, dass der gewählte Standort sehr gut geeignet ist.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltbedingungen

3.1. Berücksichtigung von Schutzgebieten und-objekten

Das Planvorhaben liegt in keinem festgelegten 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. 6 hellgrün gekennzeichnet).

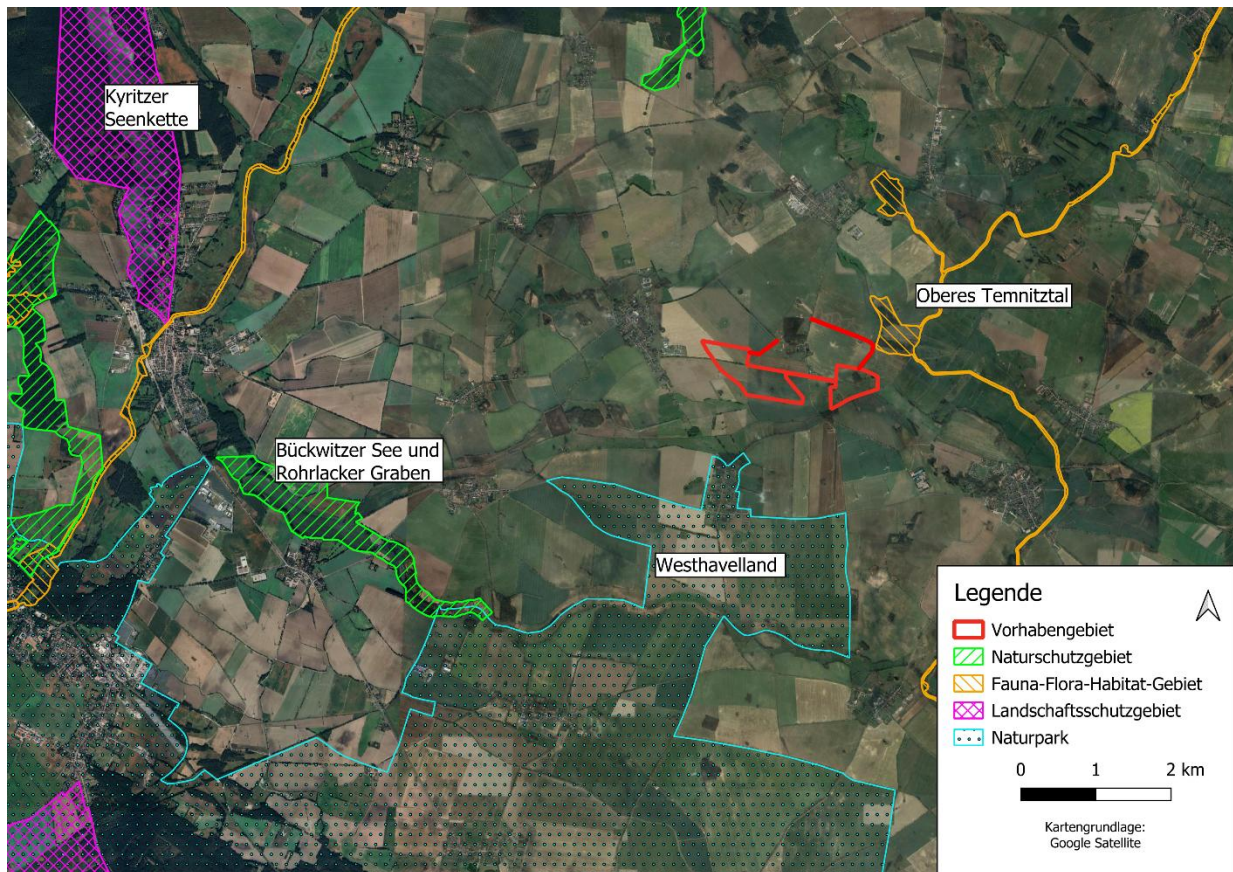


Abbildung 6: Schutzgebiete

3.2. 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,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

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 Groöeinheit „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 Geländere relief 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.

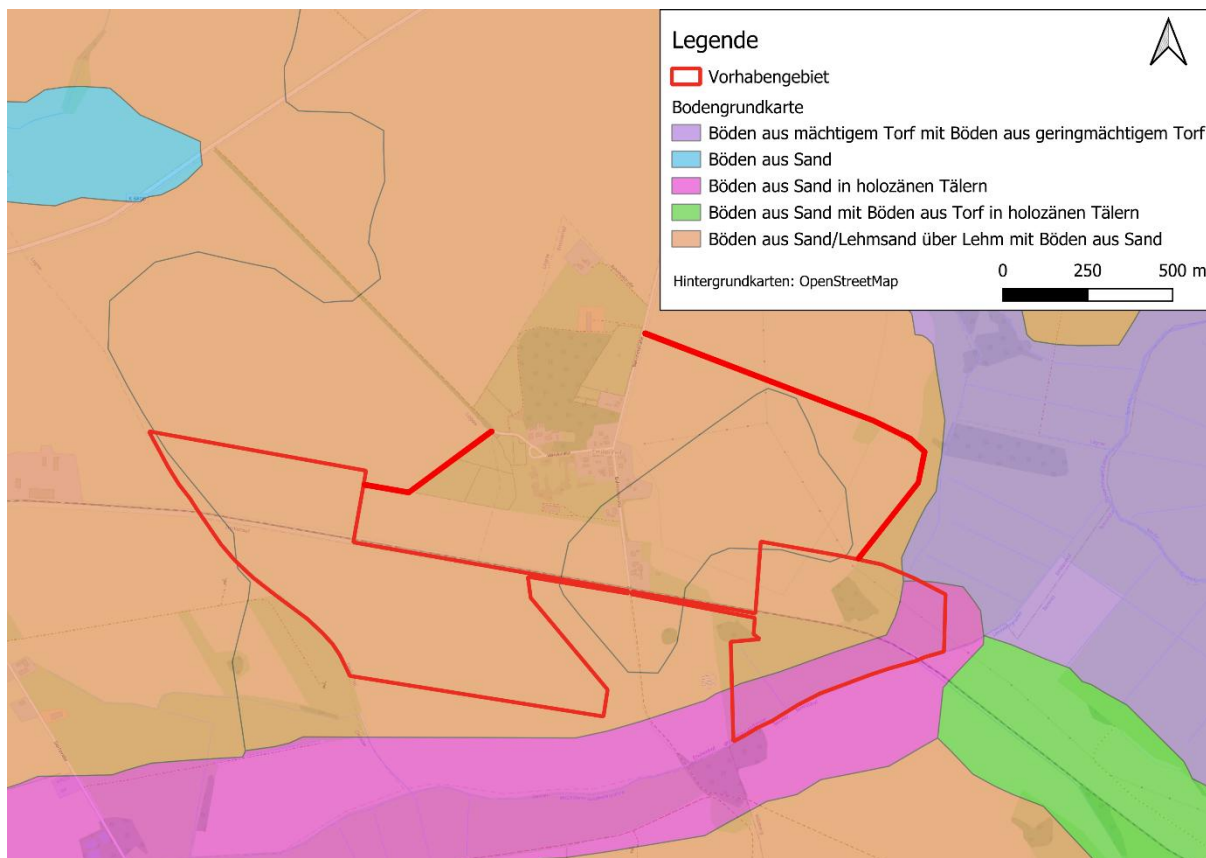


Abbildung 7: Bodengrundkarte

Die Erd- und Mulmniedermoore befinden sich im Nordosten der Planfläche.

Gemäß des Geohydrologischen Gutachtens konnte festgestellt werden: *Dass auf den wenigen verbliebenen Moorflächen organogene Böden, die auch als Torfböden anzusprechen sind, in einer Mächtigkeit von maximal 35 cm vorhanden sind. Grundsätzlich sind die Torfböden erheblich zersetzt und mineralisiert, sodass auf der überwiegenden Fläche des Plangebietes lediglich ein Gley übriggeblieben ist, der eine mächtige Oberbodenschicht besitzt. (Gutachten von 01/26 PfaU GmbH, 18337 Marlow OT Gresenhorst).*



Abbildung 8: Moorkarte

3.3. Schutzgut Wasser

3.3.1. 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.

3.3.2. 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.

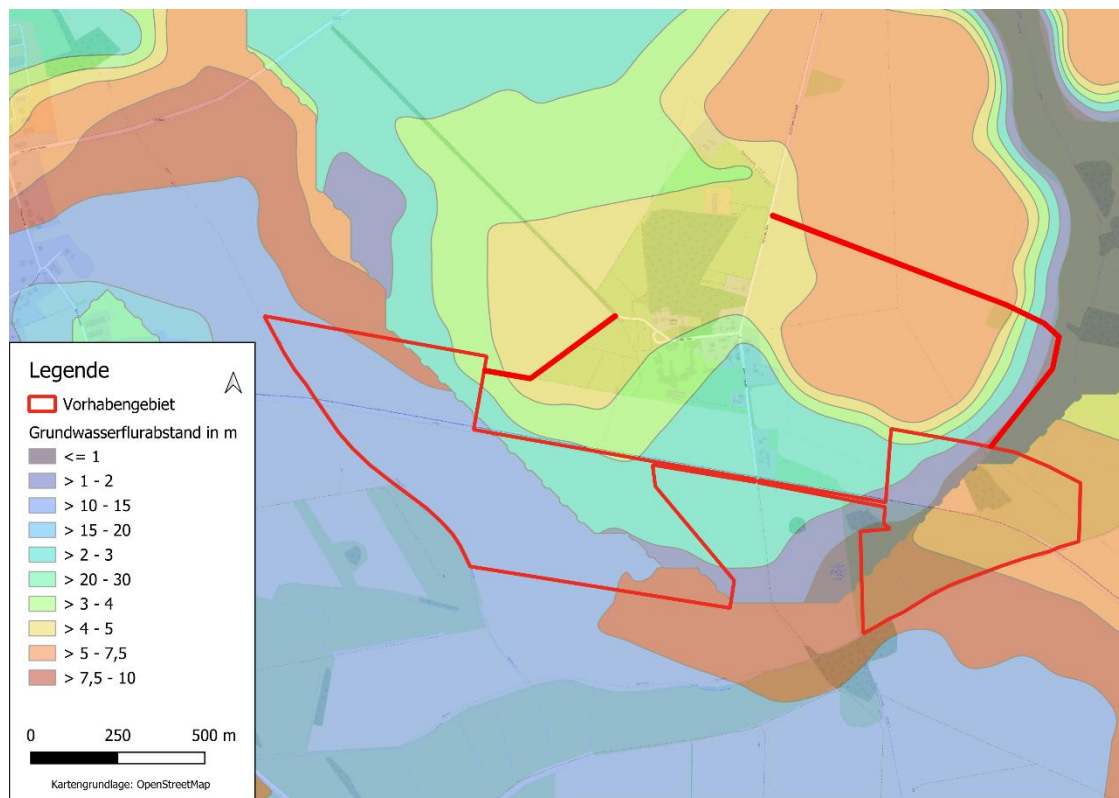


Abbildung 9: Schutzgut Wasser

3.4. Schutzgut Klima und Luft

Der Ortsteil Emilienhof liegt in der gemäßigten Klimazone. Dieses Gebiet ist durch Niederschlagsmengen um 694 mm/a im langjährigen Mittel gekennzeichnet und zählt damit zu den trockenen Gebieten. Im Jahresgang weisen die monatlichen Niederschläge dabei nur eine geringe Differenzierung auf. Die Temperaturschwankung im Jahresverlauf hingegen ist hier deutlicher als in mehr atlantisch beeinflussten Klimazonen. Warmen, oft längere Zeit trockenen Hochsommerperioden stehen relativ kalte Winter gegenüber. Das Jahresmittel des Tageshöchstwerts liegt bei ca. 15 °C. Im Winter liegt die Tiefsttemperatur im Durchschnitt bei 1°C. Im jährlichen Verlauf ist mit 694 mm Niederschlag zu rechnen. Die Hauptwindrichtung bilden östliche Winde. Die Kaltluftproduktion finden meistens auf offenen Wiesen und Felder statt. Zudem dienen die Moorböden in diesem Gebiet zur Sicherung der Funktion als natürlicher Kohlenstoffspeicher. Die Stärkung der klimatischen Ausgleichsfunktionen tiefer liegender Flächen wie beispielsweise Wiesen und Felder, die zur Kaltluftentstehungsfunktion beitragen, ist ein wichtiger Faktor für die Verbesserung des lokalen Klimas.

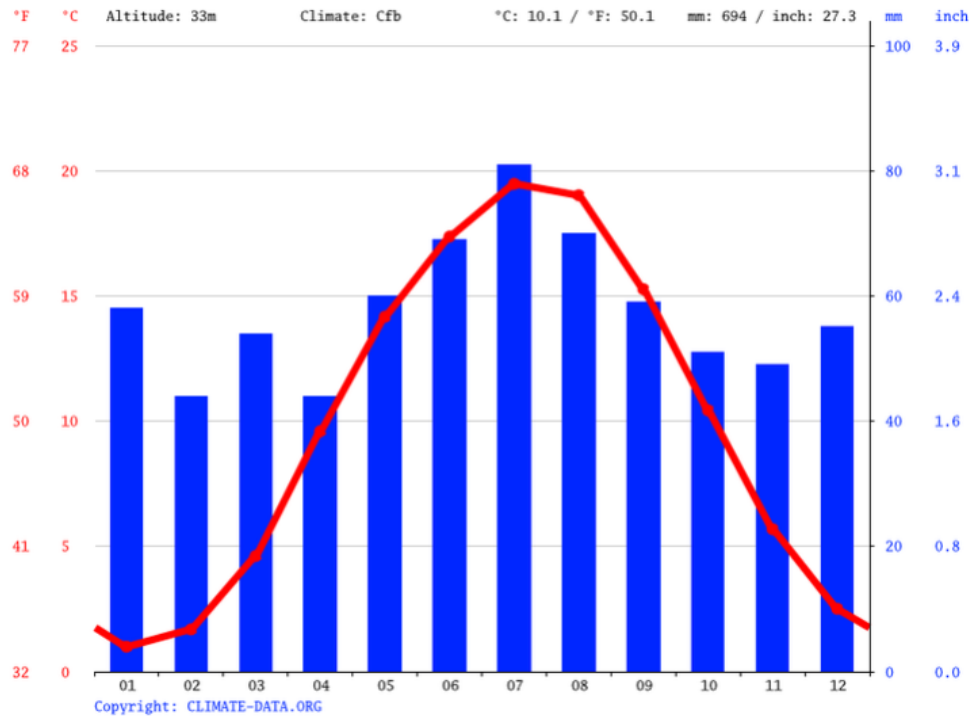


Abbildung 10: Klimadaten Wusterhausen/Dosse

3.5. Schutzgut Biotopstrukturen, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten

Das Vorhabengebiet besteht weitestgehend aus intensiv landwirtschaftlicher genutzter Ackerfläche sowie Ackerbrache. Innerhalb und angrenzend an das Vorhabengebiet kommen folgende geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG § 32 BbgNatSchG vor:

- 01131 naturnahe, unbeschattete Gräben
- 02122 naturnah, beschattet, perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc.)
- 07111 Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte
- 081038 Brennessel-Schwarzerlenwald

Diese Biotop besitzen eine hohe bis sehr hohe ökologische Bedeutung. Insbesondere die Kleingewässer übernehmen Funktionen als potenzielle Amphibienlaichhabitate sowie als Vernetzungsstrukturen im Biotopverbund.

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

Die faunistischen Untersuchungen zum Bebauungsplan wurden von dem Kartierbüro K.K.-Regionalplan im Jahr 2024 durchgeführt.

Dabei konnten 47 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Darunter:

- 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.

Zudem dominieren die Feldlerchen und Grauammer als typische Offenlandbewohner. Es konnten keine Zauneidechsen oder andere Reptilien während der Untersuchungen festgestellt werden. Im Metzelthiner Landwehrgraben und im östlichen Entwässerungsgraben konnten Gras und Teichfrösche aufgefunden werden.

Die ausführliche Beschreibung sowie die möglichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden im Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan dargestellt.

3.6. 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 Weidewirtschaft 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 herkommend und die Gleise nach Osten parallel begleitend eine 20-kV-Stromleitung.

3.7. Schutzgut Mensch

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.

3.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Bodendenkmäler. 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 LWaldG 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 11: Waldfläche

3.9. Wechselwirkungen

Die Schutzgüter beeinflussen sich maßgeblich gegenseitig.

Das Klima wirkt auf das Wohlbefinden der Menschen, Tiere, Pflanzen und verändert die herrschenden Windströmungen. Gleichzeitig wird es durch die Pflanzenfunktionen, sowie hohe Staubeentwicklungen beeinflusst. Pflanzen haben gleichzeitig eine reinigende Wirkung und auch der Boden filtert Schadstoffe aus dem Sickerwasser und sorgt somit für eine höhere Grundwasserqualität.

Der Boden bietet Tieren und Pflanzen einen Lebensraum, steht im Nährstoffaustausch mit Pflanzen und wird von diesen u.a. gebildet, belüftet, z.T. von Schadstoffen befreit, sowie vor Erosion geschützt. Gleichzeitig kann der Boden Stäube entwickeln, welche sich auf die Luftqualität auswirken. Das Relief des Bodens bildet maßgeblich die Landschaftsstrukturierung, welche als Sichtschutz aber auch für Menschen als erholend wahrgenommen werden kann.

Tiere und Pflanzen stehen in besonders enger Abhängigkeit zueinander. Pflanzen dienen als Lebensraum (z.B. Höhlungen) und Nahrung, werden gleichzeitig von Tieren bestäubt und verbreitet.

Im Plangebiet stehen vor allem die besonderen Funktionen des Bodens und somit Wasserschutz, sowie die Lebensraumfunktionen der Landschaft und Pflanzen im besonderen Fokus.

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

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans ergeben sich unmittelbar keine Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die geplanten Baumaßnahmen, die im Zusammenhang dem Bau des Solarparks stehen, sind jedoch im Umweltbericht zum Bebauungsplan thematisiert und werden im Folgenden nochmal aufgeführt.

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

Tabelle 1 Einstufung der Beeinträchtigung 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

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens sind keine tiefgreifenden Bodenbearbeitungen zu erwarten. Insgesamt ist daher von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden auszugehen. Baubedingte Beeinträchtigungen können im Zuge der Realisierung durch Bodenverdichtungen oder temporäre Flächeninanspruchnahmen entstehen. Derartige Auswirkungen sind im Plangebiet voraussichtlich kleinräumig und zeitlich begrenzt. Außerhalb künftig überbauter Flächen können sie in der Regel durch geeignete Maßnahmen (z. B. Bodenlockerung) wieder beseitigt werden. Bei ordnungsgemäßer Bauausführung ist ein relevanter Schadstoffeintrag in den Boden nicht zu erwarten.

Mit einem geplanten Bauvorhaben kann es zu zusätzlichen Bodenversiegelungen und damit zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen kommen. Hierzu zählen insbesondere der Verlust der Versickerungsfähigkeit, der Filter- und Pufferfunktionen sowie der Lebensraumfunktion des Bodens. Art und Umfang der tatsächlichen Versiegelung sind auf Ebene des Flächennutzungsplans jedoch noch nicht konkret bestimmbar. Die detaillierte Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie die Festlegung erforderlicher Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgen im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren.

Sollte im Plangebiet ein Batteriespeicher errichtet werden, ist mit zusätzlichen anlagebedingten Versiegelungen zu rechnen. Diese können insbesondere durch die Herstellung von Fundamenten, Betriebsflächen und Erschließungswegen entstehen. Darüber hinaus sind Bodeneingriffe im Zusammenhang mit der Verlegung von Kabeltrassen und der Herstellung von Zufahrten zu erwarten. Damit können weitere Flächen beansprucht und lokale Bodenverdichtungen verursacht werden. Entstehende Eingriffe sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung entsprechend den naturschutzrechtlichen Vorgaben auszugleichen.

Die, wie in dem geohydrologischen Gutachten von „PfaU GmbH“ beschrieben, nur noch wenig verbliebenden Moorflächen innerhalb des östlichen Vorhabenareals werden durch die PV-Anlage nicht beeinträchtigt. Das Ergebnis der Studie ist, dass *langfristig die Moorböden zwar nicht zu erhalten sind, aber die Mineralisation durch eine Anhebung der Moowasserstände durch Anstau von Gräben deutlich verlängert werden kann. Dies ist durch Staumaßnahmen in zwei Stichgräben auf der Fläche leicht zu erzielen, indem einfach die aktuelle Stauhöhe eingefroren wird.* Um den Schutz und Erhalt der Moorböden zu gewährleisten, wird die Umsetzung der Maßnahme auf der Ebene des Bebauungsplans festgeschrieben.

4.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Bei der Realisierung des Bauvorhabens sind fahrzeugbedingte Verwerfung und Verdichtungen zu erwarten, die die Wasseraufnahme des Bodens beeinträchtigen könnten. Diese Auswirkungen stellen einen zeitlich begrenzten und geringfügigen Eingriff in den örtlichen Wasserhaushalt dar. Der temporäre Einfluss ist als geringfügig einzustufen.

Während der Bauzeit besteht theoretisch ein Risiko für das örtliche Grundwasser, bedingt durch den Eintrag von schadstoffbelasteten Abwässern. Solange jedoch die üblichen Sicherheitsstandards zur Wassereinhaltung eingehalten werden, kann von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Die bestehenden Gräben und Sölle werden durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Durch die Versiegelung, die im Zusammenhang mit der vorgesehenen Tragkonstruktion der Solarmodule (in den Boden gerammte Metallpfosten) entsteht, ist kein erheblicher Eingriff in den Wasserhaushalt bezüglich der Grundwasserneubildung und der Versickerung von Oberflächenwasser zu erwarten. Vielmehr könnte sich durch die Realisierung der Planung, insbesondere durch die Überschirmung des Bodens und den Aufwuchs einer Krautschicht, die Versickerungsrate sogar erhöhen und die Verdunstungsrate verringern.

Die geforderten Gewässerrandstreifen von 5 m, gemessen ab der Linie des Mittelwasserstandes bis zur Außengrenze des Sondergebiets der Photovoltaikanlage, werden in der Planzeichnung vollständig 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.

4.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Durch die geplante Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage sind kleinräumige Veränderungen des bodennahen Mikroklimas möglich (z. B. Verschattungseffekte).

Flächen mit besonderer Bedeutung für die Kaltluftentstehung, den Kaltluftabfluss oder den klimatischen Ausgleich sind im Plangebiet jedoch nicht in relevanter Ausprägung vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind daher auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht zu erwarten.

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

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.

Für geschützte Tierarten ist auch nach Umsetzung der Planung weiterhin von einer Nutzung als Nahrungsfläche auszugehen. Durch die Entwicklung extensiver Grünstrukturen kann gegenüber der bisherigen intensiven Ackernutzung eine höhere Strukturvielfalt und damit eine potenziell erhöhte Biodiversität entstehen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Waldflächen werden aus der Planung ausgegliedert und in ihrem Bestand erhalten. Die Schutzstreifen um die Waldgebiete sowie entlang der bahnbegleitenden Pappeln weisen eine Gesamtbreite von 18 m auf. Die Gemeinde Wusterhausen Dosse verfügt über keine eigene Baumschutzsatzung, somit sind die Bäume gemäß der Baumschutzverordnung des Landkreises geschützt. Im Bereich des Waldes setzt dieser Abstand aus dem eigentlichen Schutzstreifen und dem Abstand zur Baugrenze.

Der Biotopverbund „Entwicklungsfläche Verbund der Niedermoore und Niederungen Wiesenbrüter“ wird im östlichen Plangebiet zum Teil von PV-Modulen überplant. In der „Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (MLUK, MIL, MWAE, August 2023)“ steht, dass *„um die Funktionsfähigkeit eines Biotopverbundes weitest möglich aufrechtzuerhalten, Anlagen nicht größer als 200 ha sein sollen. (...) Anlagen unter 100 ha sollten entsprechend kleinteiliger strukturiert werden.“* Die gesamte PV-Anlage ist 55,8 ha groß und auf dem östlichen Plangebiet in vier Teilflächen untergliedert. Somit entspricht die Anlage den Vorgaben der „Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ für Anlagen innerhalb von Biotopverbunden. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass durch die extensive Grünlandnutzung unter den Modultischen, der Freihaltung der Gräben und Drainagen sowie der Anpflanzung einer Hecke von einer Steigerung der Artenvielfalt auszugehen ist. Auch der Fortbestand, der nur noch geringfügig vorhandenen Moorböden wird durch die geplante Anstauung der Gräben im Zuge der Realisierung des Parks verlängert. Von einem Verlust der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds ist insofern nicht auszugehen.

Die Funktionsfähigkeit und Auswirkungen auf die Habitats (Moore) wurden bereits im Punkt 4.4. Schutzgut Boden behandelt. Hierzu wurde ein geohydrologisches Gutachten von dem Planungsbüro „Pfau GmbH“ erstellt, deren Empfehlungen auf der Ebene des Bebauungsplans festgeschrieben werden.

4.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholungsnutzung

PV – Freiflächenanlagen führen zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Maßgeblich für die visuelle Wirkung sind sowohl die optischen Eigenschaften der Anlage selbst (z.B. Reflexionsverhalten und Farbgebung) als auch die standörtlichen Gegebenheiten (Lage im Horizontlinie, Relief und damit Sichtbarkeit der Anlage).

Im Nahbereich können PV-Anlagen, insbesondere bei guter Einsehbarkeit, aufgrund ihrer flächenhaften Ausdehnung und ihres technischen Charakters eine dominante Wirkung entfalten. Mit zunehmender Entfernung nimmt die visuelle Wirkung aufgrund der vergleichsweise geringen Höhe in der Regel deutlich ab.

Es ist vorgesehen, um das gesamte mit PV-Modulen ausgestattete Gebiet eine bis zu 4 m hohe Heckenstruktur anzupflanzen. Haben die Hecken die genannte Wuchshöhe erreicht, werden die PV-Module von den außenliegenden Wegen kaum mehr sichtbar sein. Dies wird auf Ebene des Bebauungsplans festgeschrieben

4.9. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die Durchführung des angedachten 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.

Durch die geplante Bebauung kann eine Veränderung der Gemengelagen hinsichtlich Immission entstehen. Die Belange des Immissionsschutzes sind im nachgeordneten Bebauungsplanverfahren zu ermitteln und zu bewerten sowie ggf. Maßnahmen zu treffen.

Ein Blendgutachten wurde dafür bereits von der Solarpraxis Engineering GmbH erstellt, deren Empfehlungen auf der Ebene des Bebauungsplans umgesetzt werden.

4.10. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter

Auf dem Vorhabengebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden, sodass es keine negative Wirkung diesbezüglich durch die Realisierung des Bauvorhabens zu erwarten ist.

Unabhängig davon können jederzeit bei mit Erdeingriffen verbundenen Baumaßnahmen Bodendenkmale z.B. in Form von Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Knochen, Stein- oder Metallgegenstände, entdeckt werden. Diese sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§§ 11 Abs. 4 und 12 BbgDSchG).

Es ist nicht vorgesehen, in Teile der Waldflächen einzugreifen oder diese umzuwandeln. Vielmehr soll der Wald in seiner Ursprungsform erhalten bleiben. Die Waldfläche, welche im Süden an das Vorhabengebiet angrenzt, ist durch den Metzelthiner Landwehrgraben von der Planfläche abgegrenzt und ist daher von den Auswirkungen der Baumaßnahmen nicht betroffen. Im westen der Ostfläche wird die angrenzende Waldfläche durch einen 15 m breiten Schutzstreifen und einen zusätzlichen Abstand von 3 m zur Baugrenze gesichert, sodass auch diese Fläche von den Bauvorhaben unberührt bleibt. 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.

4.11. Eingesetzte Techniken und Stoffe

Technische Verfahren wurden bei der Umweltprüfung im Verfahren zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zur Anwendung gebracht.

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 des Projekts auf bisher unbebauter Grünfläche 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 2: Übersicht zum Kompensationsbedarf

Schutzgut	Betroffenheit	Bewertung	Kompensation
Boden	Versiegelung von Boden	Es sind 2,1 ha Neuversiegelung auszugleichen, was durch die Maßnahme der Heckenpflanzung (ca. 3,5 ha) abgegolten wird.	erforderlich
Wasser	Keine Verringerung der Versickerung	Örtliche Versickerung des Niederschlagswassers; Verbesserung des Zustandes - nicht erheblich	nicht erforderlich
Klima	lokalklimatische Funktionsräume werden nicht erheblich beeinflusst	- nicht erheblich	nicht erforderlich
Biotope/ Arten	Verlust von ökologisch geringwertigen landwirtschaftlichen Monokulturen. Kleinflächiger Verlust von Grünland Überplanung des Biotopverbundes	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. Durch die geringe Größe der Anlage und Aufgliederung in vier Teilstücke im östlichen Teilgebiet verliert der Biotopverbund nicht seine Funktion und wird durch die geplanten Hecken und das entstehende extensive Grünland sogar aufgewertet. Arten werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Bebauungsplans behandelt.	erforderlich
Landschaftsbild	Technische Überbauung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen	Durch die Heckenpflanzung um die technische Überbauung erfolgt nur ein geringfügiger Eingriff in das Landschaftsbild.	erforderlich

5.3. Kompensationsmaßnahmen

Die konkrete Ermittlung des Eingriffs sowie die Festlegung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen auf Ebene des Bebauungsplans im dortigen Umweltbericht.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass insbesondere Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen sowie für das Landschaftsbild erforderlich werden. Hierzu können unter anderem ökologische Baubegleitungen sowie artenschutzrechtlich begründete Schutzmaßnahmen während der Bauphase zählen.

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Planverfahren des Bebauungsplans konkretisiert und verbindlich festgesetzt.

6. Zusätzliche Angaben

6.1. Angewandte Technische Verfahren & Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Technische Verfahren wurden bei der Umweltprüfung nicht zur Anwendung gebracht.

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

Die Vorhabenträger beabsichtigten die Errichtung einer etwa 55,8 ha großen Freiflächenphotovoltaikanlage „Solarpark Emilienhof“, deren Geltungsbereich die Größe von 68,6 ha umfasst. Das Verfahren zur 11. Änderung des Flächennutzungsplans für den „Solarpark Emilienhof“ dient der Anpassung des Flächennutzungsplanes an die Bedürfnisse und Erfordernisse einer veränderten Bauflächenausweisung.

Der Flächennutzungsplan bildet in seinen Grundzügen die sich aus der angestrebten städtebaulichen Entwicklung ergebende Bodennutzung ab, orientiert an den absehbaren Bedürfnissen der Gemeinde. Dabei berücksichtigt er die Ziele, Grundsätze sowie sonstige Erfordernisse des Landschaftsrahmenplans des Landkreises. Die vorgenommenen Planänderungen zielen auf eine geordnete Weiterentwicklung von Bauflächen ab.

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. Dabei befindet sich das Planvorhaben in keinem Schutzgebiet. Im Plangebiet befinden sich die gesetzlichen geschützten Biotop 01131 naturnahe, unbeschattete Gräben, 081038 Brennessel-Schwarzerlenwald, 07111 Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte (angrenzend), 02122 naturnah, beschattet, perennierende Kleingewässer. Diese unterliegen dem Schutz nach § 30 des BNatSchG.

Die genaue Bewertung der Beeinträchtigung der Schutzgüter sowie die Festlegung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf der Ebene des Bebauungsplans.

7. Quellen

Climate data org de.climate-data.org/search/?q=Wusterhausen+dosse

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/zeitreihenuntrends/zeitreihenuntrends.html>

Hänsel S., Hoy A., Brendel C., M. Maugeri (2022): Record summers in Europe: Variations in drought and heavy precipitation during 1901–2018

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

Hietel E., M.Sc. Tanja Reichling, und B.Sc. Claudio Lenz. „Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks - Maßnahmensteckbriefe und Checklisten“. August 2021. https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Energie_und_Klimaschutz/3._Erneuerbare_Energie_n/Solarenergie/Leitfaden_Massnahmensteckbriefe.pdf.

DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2017c): Zeitreihen und Trends.

<https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihenuntrends/zeitreihenuntrends.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

Geohydrologisches Erstgutachten zur Machbarkeit einer Moorwasseranhebung bei Emilienhof (Lögow) parallel zur Errichtung einer Solaranlage im Teilbereich eines Niedermoor-Komplexes : PfaU GmbH Planung für alternative Umwelt, Januar 2026

Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA): MLUK, MIL, MWAE, August 2023