



Untersuchungsrah-
men für die Umwelt-
prüfung nach §2a
BauGB

6. Änderung des Flächennutzungsplanes

Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes
(vBP) „Solarfeld Hetzdorf“

Gemeinde Uckerland
Landkreis Uckermark

Kontakt



GefaÖ GmbH
In den Weinäckern 4
69168 Wiesloch

www.gefaoe.de



Stephanie Ecker

+49 (30) 609765-723

+49 (176) 18850506

stephanie.ecker@gefaoe.de

GefaÖ GmbH

Standort Berlin

Freigabevermerk

	Name	Unterschrift	Funktion	Datum
Erstellt:	Ecker, Stephanie		Bearbeitung	01.07.2025
Geprüft:	Streich, Fabian		Projektleitung	01.07.2025
Freigegeben:	Vom Hagen, René		Teamleitung	01.07.2025

Disclaimer

Der Inhalt dieses Dokumentes ist ausschließlich für den Auftraggeber von Fichtner und andere vertraglich vereinbarte Empfänger bestimmt. Er darf nur mit Zustimmung des Auftraggebers ganz oder auszugsweise und ohne Gewähr Dritten zugänglich gemacht werden. Fichtner haftet gegenüber Dritten nicht für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Kurzbeschreibung der Planung	6
1.2	Gesetzliche Grundlagen	7
1.3	Überblick über das Plangebiet	7
1.4	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	9
2	Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung	11
2.1	Umweltbelange	11
2.2	Bisher erkennbare Konflikte	12
2.3	Untersuchungsraum	13
3	Untersuchungsinhalt	15
3.1	Tiere und biologische Vielfalt	15
3.2	Pflanzen und biologische Vielfalt	15
3.3	Natura 2000 Gebiete	16
3.4	Fläche	16
3.5	Boden	16
3.6	Wasser	17
3.7	Luft und Klima	18
3.8	Landschaft	18
3.9	Menschen, menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt	18
3.10	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	19
4	Monitoringkonzept	20

Anlagenverzeichnis

Karte 1: Bestand Biotope

1 Einleitung

Die amtsfreie Gemeinde Uckerland beabsichtigt die Änderung von Flächennutzungsplänen (FNP) in den Gemarkungen Hetzdorf und Taschenberg. Dabei sollen der Amtsflächennutzungsplan Lübbenow 1 sowie der Flächennutzungsplan Lübbenow 2/Teilbereich 1 in eine gemeinsame 6. FNP-Änderung geführt werden. Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA). Dafür bedarf es der Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ im Sinne des § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Bei Änderung eines FNP ist diese gemäß §2 des Baugesetzbuches (BauGB) einer Umweltprüfung zu unterziehen. Darin werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gem. §1 Abs.6 Nr. 7 BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die amtsfreie Gemeinde Uckerland legt dabei unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen B-Plans fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß §3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB sind die Öffentlichkeit und die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden könnte, zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Dies betrifft den Untersuchungsumfang, die Untersuchungsmethode und den Detaillierungsgrad bezogen auf die verschiedenen Umweltbelange des §1 Abs.6 Nr. 7 des BauGB (siehe dazu Kapitel 2).

Die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. §3 Abs. 1 und §4 Abs. 1 BauGB dienen dazu:

- die im Planverfahren zu untersuchenden Fragestellungen abzustimmen,
- die bereits vorliegenden Umweltinformationen zusammenzutragen und
- zusätzliche Untersuchungsbedarfe zu benennen.

1.1 Kurzbeschreibung der Planung

Der Änderungsbereich des FNP umfasst überwiegend Ackerflächen im Landkreis Uckermark zwischen den Ortschaften Hetzdorf und Kutzerow im nördlichen Teil von Brandenburg (siehe Abb. 1). Die betroffenen Flächen befinden sich im Außenbereich nach §35 BauGB.

Die Vertreter der Gemeinde Uckerland haben in ihrer Sitzung am 12. Dezember 2024 den Beschluss über die Aufstellung der Flächennutzungsplan-Änderung gefasst. Der räumliche Änderungsbereich befindet sich in der Gemarkung Hetzdorf. Innerhalb des Änderungsbereiches soll eine Aufstellungsgrenze für eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Erneuerbare Energien" (SO) ausgewiesen werden.

Ziel der Planung ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung von Gemeindeflächen für die Solarenergie und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozial und ökologisch gerechte Bodennutzung.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind die Öffentlichkeit sowie die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §3 Abs. 1 und §4 Abs. 1 BauGB *„frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten.“*

Darüber hinaus sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §4 Abs. 1 BauGB *„zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 aufzufordern.“*

Das BauGB sieht in §2 Abs. 4 vor, dass für die Neuaufstellung von Bauleitplänen (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) sowie deren Änderungen eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Die Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung als Grundlage für eine ausgewogene planerische Abwägungsentscheidung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gemäß §2a BauGB in einem Umweltbericht darzulegen.

Dieser Festlegung dient das sogenannte Scoping, für welches hier der räumliche und inhaltliche Untersuchungsrahmen vorgeschlagen wird. Der Untersuchungsrahmen dient auch der Festlegung einer für die Umweltprüfung zur Änderung des FNP geeigneten Methodik.

„Für die Belange des Umweltschutzes nach §1 Absatz 6 Nummer 7 und §1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist ...“ (§2 Abs. 4 BauGB).

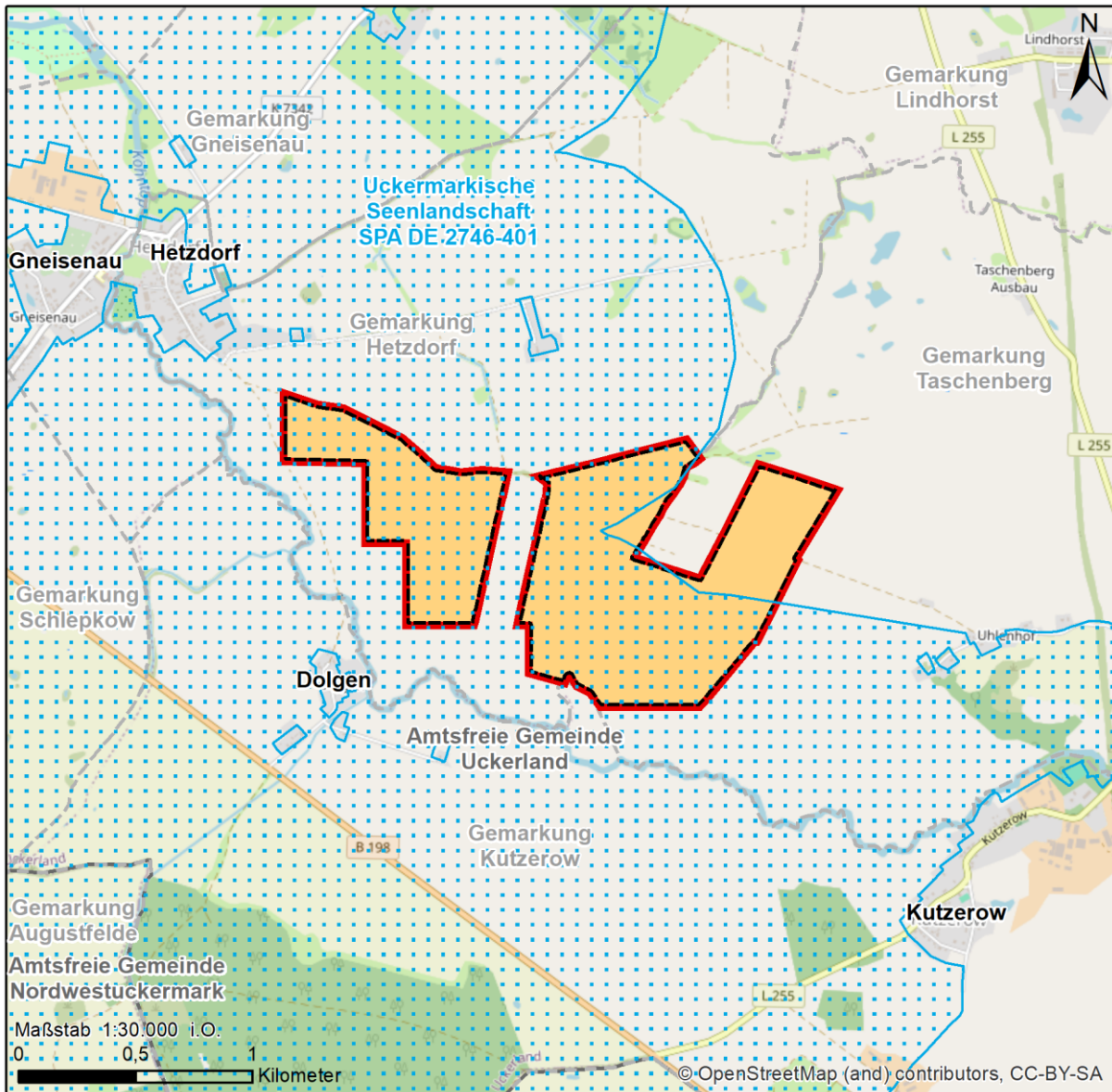
„... Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. [...] Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach §1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“ (§2 Abs. 4 BauGB).

Übergeordnete Planunterlagen sind hier der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (2019) sowie die Flächennutzungspläne der Gemeinde Uckerland, welche in diesem Verfahren geändert werden sollen. Die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim hat für Photovoltaikanlagen eine „Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“¹ herausgegeben. Diese beinhaltet einen Kriterienkatalog mit Planungskriterien (Positiv-, Abwägungs- und Negativkriterien) und stellt eine Empfehlung für die Kommunen dar.

1.3 Überblick über das Plangebiet

Die Gemeinde Uckerland befindet sich im Landkreis Uckermark im nördlichen Teil von Brandenburg. Die Ortslage Hetzdorf liegt ca. 0,3 km nordwestlich des Plangebietes (siehe Abbildung 1). Betroffen sind überwiegend landwirtschaftliche Flächen, die vom Fließgewässer Köhntop durchzogen werden. Südwestlich davon liegt die Ortslage Dolgen. Die Bundesstraße B198 zwischen Dedelow und Wolfshagen verläuft ca. 1 km südlich des Plangebietes. Der größte Teil des Plangebietes liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Uckermärkische Seenlandschaft“.

¹ Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2024): Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. 3. Auflage 2024, online unter: https://uckermark-barnim.de/wp-content/uploads/Handreichung_PV_2024.pdf



PLANUNG+UMWELT GefuÖ
Stand: Juni 2025, Bearbeiter SE

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Vogelschutzgebiet

Sonstiges

Gemarkungsgrenzen Gemeindegrenze

Planung

Grenze des Änderungsbereichs

Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Erneuerbare Energien"

Abbildung 1: Übersicht

Der Änderungsbereich des FNP liegt gemäß BfN² in der Landschaftseinheit „Uckermark“:

„Die Uckermark beschreibt ein Gebiet, das sich zwischen den Talzügen von Ucker und Randow erstreckt und großflächig von einer Ackerlandschaft eingenommen wird. Landschaftsmorphologisch handelt es sich um ein flachwelliges bis kuppiges Moränengebiet, das abwechselnd von Grund- und Endmoränen und Sandern aufgebaut wird. Die relativ strukturarmen ausgedehnten Ackerflächen werden durch zahlreiche Kleingewässer, viele Seen, Sölle und Fließgewässer strukturiert. Größere Waldbereiche befinden sich vor allem südwestlich der Ucker und prägen dort das typische Bild des Uckermärkischen Hügellandes- ein Wechselspiel aus Wald und Seen. Im übrigen Teil befinden sich nur vereinzelt Höhenrücken, so dass die Uckermark insgesamt als waldarme Landschaft zu charakterisieren ist.

Aufgrund der relativ ertragreichen Lehmböden dominiert im gesamten Gebiet die ackerbauliche Nutzung. Grünlandbereiche finden sich nur kleinflächig und meistens auf Niedermoorböden im Bereich von Gewässern. Die bewaldeten Teile werden z.T. forstwirtschaftlich genutzt.

Die wertvollen Bereiche in der Uckermark bilden vor allem die Niederungen, Seen und Laubwaldbereiche. Viele Seen sind als Lebensraum für bestandsbedrohte Vogel- und Amphibienarten von Bedeutung. Die Niederungen sind darüber hinaus für die Vernetzung der Region wichtig. Die Wälder besitzen in dieser sonst waldarmen Region eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Mehrere Bereiche in dem von Wald und Seen geprägten südwestlichen Teil wurden als FFH-Gebiete gemeldet und größere Flächen sind außerdem als bestehendes Vogelschutzgebiet (SPA) ausgewiesen. Daneben gibt es einige wertvolle Trockenrasenstandorte, wie z.B. das NSG "Charlottenhöhe" südlich von Prenzlau. Außerhalb der bestehenden Schutzgebiete wurden einige weitere Flächen als national bedeutsam für den bundesweiten Biotopverbund erfasst.“

Als Ausgangsmaterial für die Bodenbildung stehen lehmige Materialien der Grundmoräne an. Aufgrund der Fruchtbarkeit der Böden wird der Landschaftsraum überwiegend intensiv landwirtschaftlich und für die Forstwirtschaft genutzt. Der durch Ackernutzung geprägte Landschaftsraum wird teilweise von linearen Gehölzen durchzogen. Größere Wald- und Gewässerbereiche befinden sich nördlich und westlich des Änderungsbereichs.

1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Im Untersuchungsgebiet (UG) mit einem Radius von 2 km um die Grenze des Änderungsbereichs (siehe Abb. 1) ist ein europäisches Natura-2000-Schutzgebiet vorhanden³.

Natura 2000-Gebiete (§32 BNatSchG)

Der räumliche Änderungsbereich liegt zu einem Großteil im Vogelschutzgebiet „Uckermärkische Seenlandschaft“ (SPA DE 2746-401). Hierbei handelt es sich um ein etwa 61.700 ha großes und vielfältig strukturiertes Gebiet mit ausgedehnten Wäldern, zahlreichen Seen und Mooren sowie bedeutenden naturnahen Fließgewässern. Erhaltungsziele sind die Erhaltung und Wiederherstellung eines reich strukturierten zusammenhängenden Komplexes aus Wald-, See- und Moorökosystemen als Lebensraum für die im Gebiet vorkommenden europäischen Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie die regelmäßig

² Bundesamt für Naturschutz: Schutzwürdige Landschaften. Online unter <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, zuletzt eingesehen am 01.04.2025

³ Bundesamt für Naturschutz: Schutzgebiete. Online unter <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de&layers=-NSG,-NLP,+FFH,+VSG>, zuletzt eingesehen am 01.04.2025

vorkommenden Zugvogelarten. Beispielsweise sind in dem Gebiet wertgebende Groß- und Greifvogelarten wie Schreiadler und Rotmilan nachgewiesen.

Alle weiteren europäischen und nationalen Schutzgebiete sind deutlich mehr als 2 km vom Geltungsbereich entfernt.

Aufgrund der Tatsache, dass bei Umsetzung der Planung ein Großteil des Änderungsbereichs im Vogelschutzgebiet „Uckermärkische Seenlandschaft“ (SPA DE 2746-401) liegt, wird zur förmlichen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ein Fachgutachten für eine vollständige Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung vorgelegt. Auf die Vorprüfung wird verzichtet, da ohne tiefergehende Betrachtung eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes nicht offensichtlich ausgeschlossen werden kann.

Gemäß der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg wird der Untersuchungsrahmen durch die für das Projekt zuständige Zulassungs- oder Anzeigebehörde bestimmt. Wir bitten die untere und obere Naturschutzbehörde um Empfehlungen zur Festlegung des Untersuchungsrahmens (einschließlich Untersuchungsgebiet) für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung.

Zur angemessenen Erstellung des separaten Fachgutachtens werden vom Landesamt für Umwelt (LfU) und der unteren Naturschutzbehörde (uNB) dort vorliegende und für den weiteren Planungsprozess relevante Informationen über das SPA-Gebiet „Uckermärkische Seenlandschaft“ (SPA DE 2746-401) erbeten.

2 Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung

2.1 Umweltbelange

Die gem. BauGB zu betrachtenden Belange des Umweltschutzes des §1 Abs. 6 Nr. 7 sind:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des §50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Die inhaltliche Gliederung des zu erarbeitenden Umweltberichts orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB. Danach beinhaltet die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen Angaben wie:

- a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung,
- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen und
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Änderungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Der zu erarbeitende Umweltbericht enthält gem. Anlage 1 Abs. 3 folgende zusätzliche Angaben:

- a) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Änderungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,
- b) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- c) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- d) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Gegenstand der Umweltprüfung sind darüber hinaus auch die „Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz“ gem. §1a BauGB.

2.2 Bisher erkennbare Konflikte

Im Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans werden die potenziellen Beeinträchtigungen der Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB durch die Aufstellung, die Nutzung und den Betrieb von PV-Freiflächenanlagen betrachtet und für die gemeindliche Abwägung vorbereitet.

In §1a Abs. 3 BauGB ist festgelegt, dass die Eingriffsregelung im Zuge der Planaufstellung abzuarbeiten ist. Besondere Bedeutung kommt dabei den Belangen Fläche, Boden und Landschaftsbild zu. Hier sind bereits die Vermeidung und der Ausgleich von Eingriffen durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zu sichern.

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist der Nachweis zu erbringen, dass der Änderung des FNP keine artenschutzrechtlichen Verbote gemäß §44 Abs. 1 BNatSchG entgegenstehen werden bzw. dass diese vermieden werden können. Dabei ist der Änderungsbereich u.a. daraufhin zu untersuchen, ob Konflikte mit geschützten Biotopen oder Tieren auftreten und diese vermieden werden können. Konflikte sollen möglichst bereits auf der Ebene der Bauleitplanung erkannt und ggf. durch Planoptimierung vermieden werden.

Neben den Umweltauswirkungen, die durch die Änderung des FNP entstehen können, werden auch die durch andere Vorhaben und Planungen in räumlicher Nähe ausgelösten kumulativen Wirkungen einer Prüfung unterzogen. Andere Vorhaben, die kumulative Wirkungen verursachen, wären weitere Planungen der Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im direkten Umfeld des UG.

Die folgende Tabelle zeigt die grundsätzlich möglichen Umweltauswirkungen, die bei der Änderung des FNP auf die jeweiligen Umweltbelange auftreten können.

Art	mögliche direkte und indirekte Wirkung	Betroffener Umweltbelang
Baubedingt (zeitweilig)	Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung durch temporäre Nebenanlagen und temporäre Zuwegungen (bauzeitlich)	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiete, Fläche, Boden und Wasser, Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Verlust von Vegetation durch temporäre Flächeninanspruchnahme und temporäre Bodenversiegelung (bauzeitlich)	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiete, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima
	Licht-, Lärm- und Staubemissionen (bauzeitlich)	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiete, Luft
	Gefahr von Schadstoffeintrag in den Boden und Wasser (bauzeitlich)	Mensch, insbesondere Menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiete, Boden und Wasser
anlagebedingt (meist andauernd)	Flächenverbrauch, Bodenversiegelung durch notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege sowie Verschattung und Flächenverbrauch durch die Modultische	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiete, Fläche, Boden und Wasser, Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Veränderung der Landschaft durch technische Anlagen	Landschaft, Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
	Veränderungen der Erholungseignung des Gebietes	Landschaft, Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
betriebsbedingt (während der Betriebszeit der Anlagen andauernd)	Aufheizen der Module	Klima, Boden, Tiere, Wasser, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiete
	Lichtemissionen durch Lichtreflexe	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiete, Landschaft
	Einsparung von CO ₂ -Emissionen mit positivem Effekt auf das globale Klima	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiete, Wasser, Luft und Klima

2.3 Untersuchungsraum

Es wird eine Zustimmung oder begründete Ablehnung mit Alternativvorschlag von den zuständigen Fachbehörden erbeten.

Umweltbelang	potenzielle Umweltwirkung	Untersuchungsgebiet
Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Flächeninanspruchnahme, Verschattung durch die Aufständigung der Modultische und notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege, Beeinträchtigung von Amphibien, Reptilien und Vögeln 	<ul style="list-style-type: none"> bis 100 m um Änderungsbereich
Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Vegetationsflächen / Biotopen durch notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege 	<ul style="list-style-type: none"> bis 100 m um Änderungsbereich
Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete 	<ul style="list-style-type: none"> Änderungsbereich

Umweltbelang	potenzielle Umweltwirkung	Untersuchungsgebiet
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch und Flächenzerschneidung durch die Aufständigung der Modultische und notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege 	<ul style="list-style-type: none"> • Änderungsbereich
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung, Verdichtung, Verschattung, Überprägung von Boden mit Verlust / Teilverlust von Bodenfunktionen durch die Aufständigung der Modultische und notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege • Aufheizen der Module 	<ul style="list-style-type: none"> • bis 100 m um Änderungsbereich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffeintrag in Oberflächengewässer und Grundwasser (baubedingt) sowie Änderung der Versickerungsbilanz • Aufheizen der Module 	<ul style="list-style-type: none"> • bis 100 m um Änderungsbereich
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoff-, Staubemissionen (baubedingt), • Klimaauswirkung während Bauphase 	<ul style="list-style-type: none"> • lokal nicht relevant, da nur temporäre Beeinträchtigung, • Änderungsbereich
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft, • Überformung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke • Lichtreflexion 	<ul style="list-style-type: none"> • bis 1 km um die Änderungsbereich
Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme des Verkehrsaufkommens (bauzeitlich), • visuelle Störwirkungen und Lichtreflexion (siehe Landschaft) 	<ul style="list-style-type: none"> • bis zu 1 km um die Änderungsbereich
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Bau-, Boden und Gartendenkmalen sowie sonstigen Sachgütern 	<ul style="list-style-type: none"> • Änderungsbereich

3 Untersuchungsinhalt

Die anzuwendenden Untersuchungsmethoden und -tiefen sind von den möglichen Auswirkungen der Planung abhängig. Im vorliegenden Fall ist zu untersuchen, mit welchen Umweltauswirkungen beim Bau und Betrieb von PV-Freiflächenanlagen zu rechnen ist.

In den folgenden tabellarischen Übersichten wird der inhaltliche Untersuchungsrahmen für die einzelnen Umweltbelange abgesteckt.

Es wird eine Zustimmung oder begründete Ablehnung von den zuständigen Fachbehörden erbeten.

3.1 Tiere und biologische Vielfalt

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Störung von Tieren durch Emission von Licht, Lärm, Schadstoffen, Staub</p> <p>Anlage Verlust von Lebensraum durch Überbauung und Lichtreflexion</p> <p>Betriebsphase Meidung von Lebensräumen durch Verschattung und Überbauung</p> <p>Wechselwirkungen Tiere → Pflanzen, Natura 2000</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Gehölzverlust durch optimierte Planung • Eingriffe durch z.B. Lebensraumverlust (Verlust von Brutplätzen) sind ggf. durch geeignete Maßnahmen kompensierbar • Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG durch Planoptimierung und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regionalplan Planungshilfe • Digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000 • Daten zu „Natura 2000“ bzw. nach FFH / EG oder EG-VSRL geschützte Arten • Eigene Biotop- und Nutzungstypenkartierung • Ergebnisse aus Fachgutachten für Amphibien, Reptilien und Vögel (in Bearbeitung) • Berücksichtigung von frühzeitigen Hinweisen der beteiligten Fachbehörden

3.2 Pflanzen und biologische Vielfalt

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase bauzeitliche Beeinträchtigungen von Biotopen</p> <p>Anlage Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen</p> <p>Betriebsphase Aufheizung der Module</p> <p>Wechselwirkungen Pflanzen → Tiere, Natura 2000</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung von Mindestabständen zu gem. §29 und §30 BNatSchG geschützten Biotopen • Vermeidung von Gehölzverlust durch optimierte Planung, • Rekultivierung zeitlich beanspruchter Flächen <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fernerkundung durch digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000 • Eigene Biotop- und Nutzungstypenkartierung (vgl. Karte1) nach Biotopkartierung Brandenburg (2011) • geschützte Biotope (§29 und §30 BNatSchG) • WMS-Dienst Biotopkataster Brandenburg • FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg (LUGV)

3.3 Natura 2000 Gebiete

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bau-, Anlage- und Betriebsphase Abschätzung der potenziellen Wirkungen der Planinhalte auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke der benachbarten nationalen und internationalen Schutzgebiete Einschätzung nach Natura-2000-Vorprüfung</p> <p>Wechselwirkungen Natura 2000 → Pflanzen, Tiere, Landschaft</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung siehe Vermeidung Tiere und Pflanzen</p> <p>Ein Fachgutachten für eine vollständige Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird zur förmlichen Beteiligungsstufe vorgelegt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Natura 2000 Network Viewer der European Environment Agency Steckbriefe und Managementpläne der Natura 2000-Gebiete WMS-Dienst Schutzgebiete in Brandenburg

3.4 Fläche

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Bauzeitliche Beeinträchtigung der Fläche durch zeitweise beanspruchte Flächen</p> <p>Anlage Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die Aufständigung der Modulische, notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege sowie Flächenzerschneidung</p> <p>Betriebsphase keine</p> <p>Wechselwirkungen Fläche → Pflanzen, Boden, Mensch</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Rekultivierung zeitweise beanspruchter Flächen Verringerung des Flächenverlustes und der Flächenzerschneidung durch optimierte Planung <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Regionalplan Planungshilfe Fernerkundung durch digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000 eigene Biotop- und Nutzungstypenkartierung gem. Biotopkartierung Brandenburg (2011) Flächenbedarf nach dem Statistischen Informationssystem Berlin Brandenburg

3.5 Boden

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Bauzeitliche Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtung, Auftrag, Abgrabung</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Rekultivierung zeitweise beanspruchter Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> Geologische Übersichtskarte mit Erläuterungen BÜK 300 MMK Reichsbodenschätzung

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Anlage Verlust Bodenfunktionen und Verschattung durch die Aufständigung der Modultische, notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege</p> <p>Betriebsphase Mögliche Schadstoffeinträge (bei Wartung) sowie Aufheizen der Module</p> <p>Wechselwirkungen Boden → Fläche, Wasser, Pflanzen, Tiere, Natura 2000, Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • getrennte Lagerung / Wiederverwendung von Ober- und Unterboden • Teilversiegelung von Zuwegungen minimiert Beeinträchtigung von Bodenfunktionen • bei Altlastenfunden – Baustopp und Meldung an die untere Bodenschutzbehörde • Eingriffe durch Bodenversiegelung sind durch Entsigelung bzw. Aufwertung von Bodenfunktionen kompensierbar <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • digitales Bodenschutz- und Altlastenkataster (dBAK)

3.6 Wasser

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Schadstoffeintrag</p> <p>Anlage Verlust der Puffer- und Filterfunktion des Bodens durch Versiegelung</p> <p>Betriebsphase Aufheizen der Module sowie Verschattung des Bodens durch die Module</p> <p>Wechselwirkungen Wasser → Boden, Pflanzen</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidbar durch boden- und wasserschützende Maßnahmen bei der Baudurchführung • (Baumaßnahmen gem. Stand der Technik und unter Beachtung der einschlägigen aktuellen Normen und Vorschriften für die Baudurchführung) <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrogeologische Karte 1:50.000 • Topographische Karte 1:10.000 • Ausweisung und Verordnungen von Wasserschutzgebieten

3.7 Luft und Klima

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase zeitweise Beeinträchtigungen der Luftqualität (Schadstoff- und Staubemissionen aus dem Baustellenverkehr)</p> <p>Anlage Inanspruchnahme oder Veränderung klimawirksamer Flächen</p> <p>Betriebsphase Aufheizung der Module sowie CO₂-Einsparung</p> <p>Wechselwirkungen Luft und Klima → Tiere, Pflanzen, Mensch</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumaßnahmen gem. Stand der Technik und unter Beachtung der einschlägigen aktuellen Normen und Vorschriften zur Minimierung von Emissionen Vermeidung von Gehölzverlusten durch optimierte Planung <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, global: positive Umweltauswirkung durch CO₂-Einsparung</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion (2019) -Freiraumverbund Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (2000) Klimaschutz in Zahlen, Fakten, Trends und Impulse der deutschen Klimapolitik zulässige Jahresemissionsmengen der Energiewirtschaft nach Bundes-Klimaschutzgesetz Umweltbericht der Bundesregierung

3.8 Landschaft

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Beeinträchtigung durch Baustellenbetrieb: Lärm- / Lichtemissionen und Staub</p> <p>Anlage Beeinträchtigung durch technische Elemente</p> <p>Betriebsphase Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Naturnähe) durch Lichtemissionen (Lichtreflexion)</p> <p>Wechselwirkungen Landschaft → Mensch (Erholung)</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Kurze Bauzeiten, lärmarme Maschinen Ggf. verbleibende nicht quantifizierbare Eingriffe in das Landschaftsbild sind durch Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes kompensierbar <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (2000) Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion (2019) Regionalplan Planungshilfe Naturräumliche Gliederung 1:200.000 Schutzwürdige Landschaftstypen mit Erläuterungen (BfN) Daten zu Schutzgebieten Rad- und Wanderkarten

3.9 Menschen, menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Beeinträchtigung durch Baustellenverkehr bei der Errichtung (Emissionen von Abgasen, Staub, Lärm, Licht)</p> <p>Anlage Nutzungsausfall Landwirtschaft</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Kurze Bauzeiten, lärmarme Maschinen Änderung der visuellen Wirkung in den angrenzenden Orten 	<ul style="list-style-type: none"> Regionalplan Planungshilfe Einwohnerzahlen nach dem Statistischen Informationssystem Berlin Brandenburg Rad- und Wanderkarten Freizeitkarten

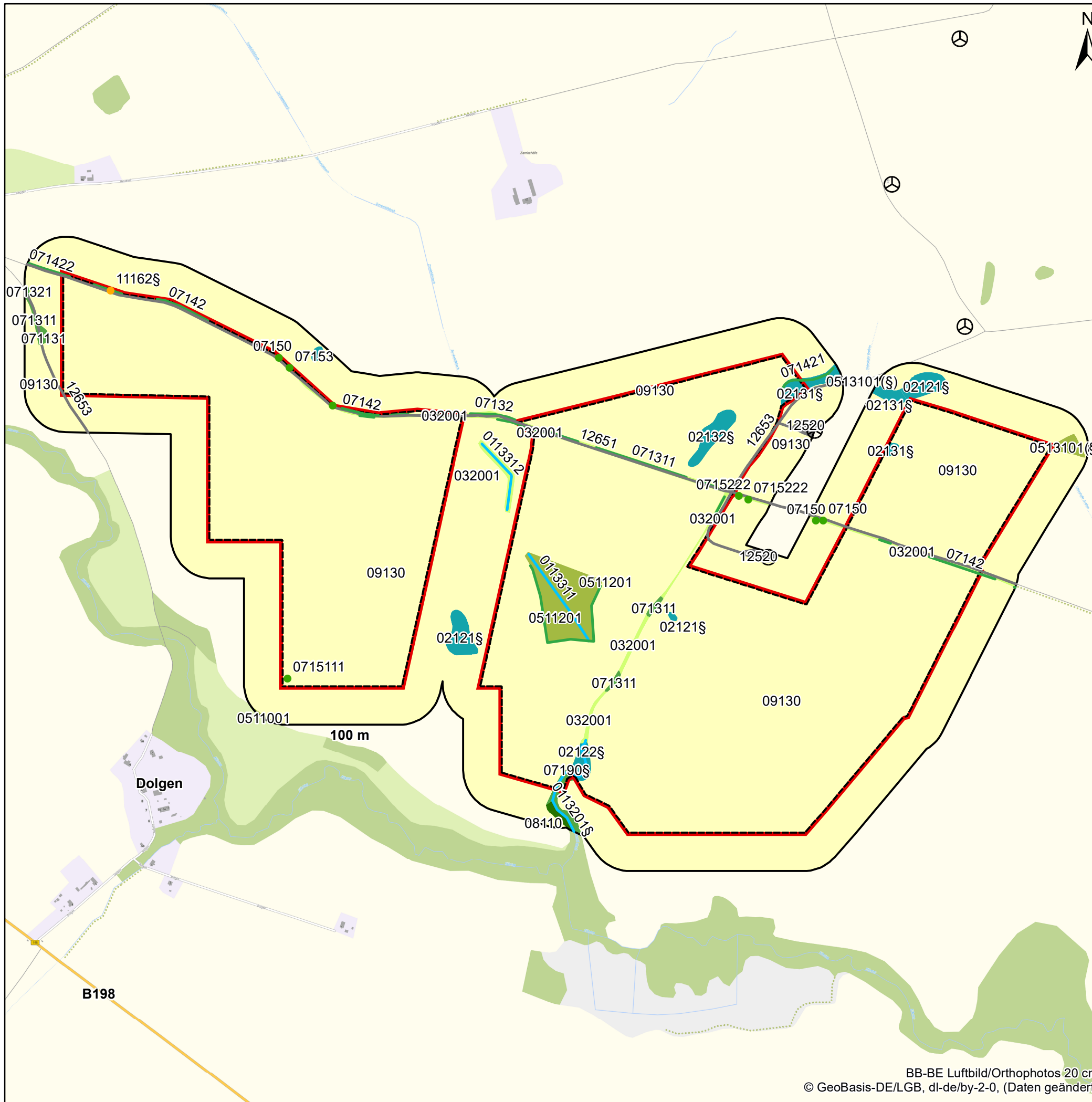
<p>Betriebsphase Immissionen (Lichtreflexe) und visuelle Störungen</p> <p>Wechselwirkungen keine</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--

3.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase mögliche Kulturfunde, mögliche Entdeckung von Bodendenkmalen mögliche Beeinträchtigung von Bodendenkmalen</p> <p>Anlage Beeinträchtigung durch technische Elemente</p> <p>Betriebsphase keine Wirkungen</p> <p>Wechselwirkungen Kulturgüter und sonstige Sachgüter → Mensch</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere PV-Freiflächenanlagen innerhalb von 2 km sind nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben der Denkmalschutzbehörden zu Bodendenkmalen und bauzeitlichen Kulturfunden, • Vermeidung von Eingriffen in bekannte Bodendenkmale durch optimierte Planung • bei Denkmalfunden – Baustopp und Meldung an die untere Denkmalschutzbehörde (Landkreis und Landesamt für Kultur und Denkmalpflege) • siehe Vermeidung Landschaft <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • WMS-Dienst Bodendenkmale BLDAM • Bitte um Bereitstellung aktueller Daten durch den Landkreis und das Landesamt für Denkmalschutz und Archäologisches Landesmuseum

4 Monitoringkonzept

Im Zuge der Änderung des FNP wird ein Monitoringkonzept zur Überwachung der erheblichen oder nicht ausreichend genau zu prognostizierenden Auswirkungen auf die Umweltbelange erarbeitet. Das Monitoringkonzept wird Bestandteil des Umweltberichts und damit der Begründung der FNP-Änderung.



Bestand

- Stillgewässer
- Anthropogene Ruderalfluren
- Gras- und Staudenfluren
- Laubgebüsche, Feldgehölze
- Wälder und Forste
- Äcker
- Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen
- Fließgewässer
- Baumreihen
- Verkehrsflächen
- Solitärbäume
- Sonderbiotope

Biotopeummern lt. Kartieranleitung Bbg. 2011
 § = geschützt nach 30§ BNatSchG und §18 BbgNatSchAG
 (§) = Schutzstatus noch ungeprüft, da im April die Ausprägung noch nicht erkennbar war. Überprüfung im Sommer 2025

Planung

- Grenze des Änderungsbereichs

Sonstiges

- WEA Bestand
- 100-m-Untersuchungsgebiet um Änderungsbereich

0 200 400 600 800
 Meter

Untersuchungsrahmen

für die Umweltprüfung nach §2a BauGB zur
 6. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren
 zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarfeld Hetzdorf“
 der Gemeinde Uckerland
 Landkreis Uckermark

Karte 1: Bestand Biotope Überblick

Planungsträger: Gemeinde Uckerland	Datum	Zeichen/ Unterschrift	
Vorhabenträger: ENERTRAG SE			
Maßstab: 1:9.500	gezeichnet	Juli 2025	FS
	geprüft	Juli 2025	<i>Rene van Hyl</i>

PLANUNG+UMWELT GefaÖ
 Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung GmbH
 Fachbereich Planung+Umwelt

Firmensitz:
 In den Weinäckern 4
 69168 Wiesloch
 Tel: +49 6222 97175-0
 E-Mail: info@gefae.de

Standort Berlin:
 Franklinstraße 26a
 10587 Berlin
 Tel: +49 30 6097650
 E-Mail: berlin@gefae.de

BB-BE Luftbild/Orthophotos 20 cm
 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, (Daten geändert)