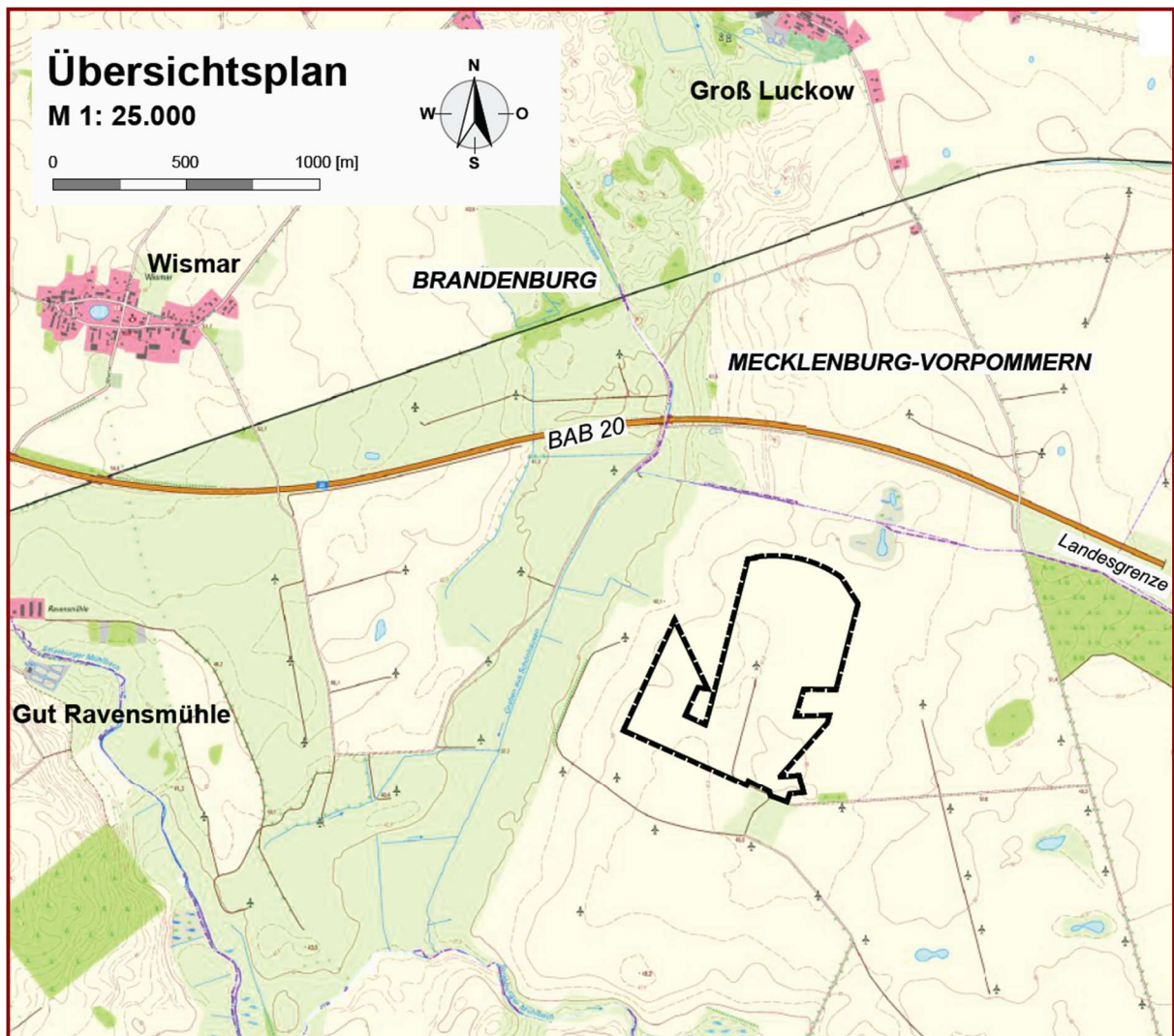




Stand: 17. April 2026

VORLAGE GEMEINDEVERTRETUNG

BEGRÜNDUNG

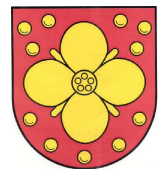
ZUR 3. ÄNDERUNG DES

VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 2

DER GEMEINDE UCKERLAND

„Solarpark Wilsickow III“

für ein Gebiet zwischen Jahnkeshof, Hohen Tutow und der Autobahn A 20 in einem Wind-
eignungsgebiet (Gemarkung Wilsickow)



Auftragnehmer:



Röntgenstraße 1 - 23701 Eutin
Tel.: 04521 / 83 03 991
Fax.: 04521 / 83 03 993
stadt@planung-kompakt.de



Verdiring 6a - 17033 Neubrandenburg
Tel.: 0395 / 369 45 920
Fax.: 0395 / 369 45 394
landschaft@planung-kompakt.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Begründung des Planentwurfs	3
1.1	Planungsabsicht	3
1.2	Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems.....	11
1.3	Räumlicher Geltungsbereich.....	17
2.	Begründung der planerischen Festsetzungen	18
2.1	Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen	18
2.2	Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)	22
2.3	Festsetzungen nach dem Landesrecht Brandenburg (BbgBO).....	23
2.4	Erschließung	24
2.5	Grünplanung.....	24
3.	Unterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan	25
3.1	Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)	25
3.2	Durchführungsvertrag	25
4.	Emissionen und Immissionen	26
4.1	Emissionen	26
4.2	Immissionen	29
5.	Ver- und Entsorgung	29
5.1	Stromversorgung	29
5.2	Wasserver- und -entsorgung.....	29
5.3	Löschwasserversorgung.....	30
5.4	Müllentsorgung	30
5.5	Richtfunktrassen.....	30
6.	Hinweise	31
6.1	Bodenschutz.....	31
6.2	Altlasten	32
6.3	Abfall	32
6.4	Archäologie und Denkmalschutz	32
7.	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen.....	34
8.	Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB.....	35
9.	Kosten für die Gemeinde	35
10.	Städtebauliche Daten	35
10.1	Flächenbilanz	35
10.2	Bauliche Nutzung	35
11.	Verfahrensvermerk	36

Anlage: Umweltbericht mit Bilanzierung vom 17.04.2026

Bearbeiter:

Stadtplanung:

Gabriele Teske

Dipl.-Ing. Stadtplanerin (UNI)

Dipl.-Wirtschaftsjuristin (FH)

Landschaftsplanung:

Enno Meier-Schomburg

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Frederike Schüller

BA Landschaftsplanung



1. BEGRÜNDUNG DES PLANENTWURFS

Hinweis:

Der vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2, 3. Änderung besteht aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan als Anlage 4a und 4b der Begründung. Auf Grundlage des mit der Gemeinde Uckerland abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) ist der dazugehörige vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2, 3. Änderung nach § 12 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt worden, um genau dieses Projekt abzusichern. Alle genannten Planunterlagen sind daher als eine Einheit zu sehen und werden daher wie folgt städtebaulich begründet:

1.1 Planungsabsicht

1.1.1 Ziele der Bauleitplanung

Planungsziel ist die Schaffung der planerischen Voraussetzung für die Errichtung eines Solarparks zwischen bestehender Windenergieanlagen, deren Repowering im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 vorgesehen ist, sowie dessen Einbindung in das übergeordnete Stromnetz. Dadurch sollen in der Gemeinde die Erzeugung, Zwischenspeicherung, Weiterleitung und Nutzung von elektrischen Energien auch zukünftig vorangetrieben werden.

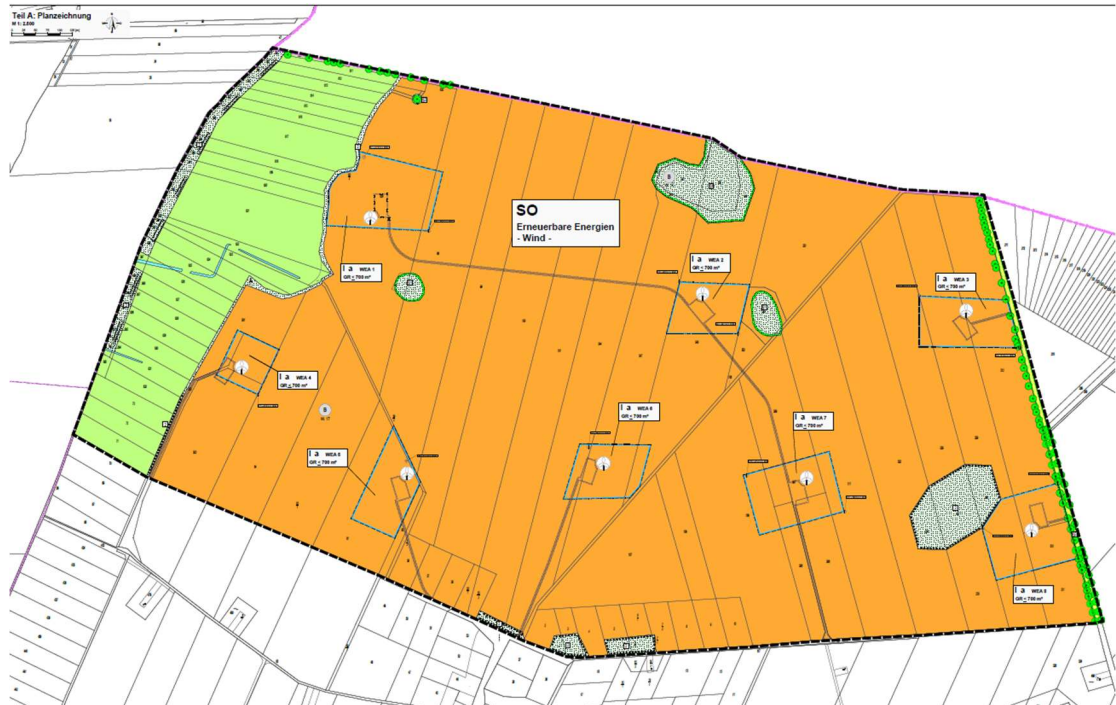
1.1.2 Zwecke der Bauleitplanung

Im Plangebiet besteht ein Windpark, der auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 2 entstanden ist, der seit November 2004 galt.

Dieser ließ 4 Windenergieanlagen zu, die Höhen von 196 m über Normalhöhennull haben bei einem maximalen Rotordurchmesser von 82 m. Somit konnten vier Anlagen - mit 2 MW und 100 m Nabenhöhe, d. h. 141 m Gesamthöhe - entstehen.

Am 28.02.2025 trat die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 nach § 12 Baugesetzbuch (BauGB) in Kraft. Diese regelt die Windenergiestandorte neu. Zudem wurden die Festsetzungen an den Stand der Technik angepasst.

Bild 1: Auszug Bebauungsplan Nr. 2, 1. Änderung; einsehbar im Amt der Gemeinde Uckermark



Ergänzend zur Windparknutzung ist nun angedacht, auf ca. 35 ha der Fläche den Bau von Solarparks im Rahmen der 3. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 auszuweisen, um hier die Errichtung und den Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen zur Erzeugung von umweltfreundlichem Strom zu planen.

Da im Rahmen der 1. Änderung der bestehende Windpark hier weiter verfestigt werden soll, kann durch das Nebeneinander beider Nutzungen das Ziel erreicht werden, Kostenvorteile zu generieren, in dem die erforderlichen technischen Einrichtungen, wie Umspannwerke und Trafostationen, für beide Energiegewinnungsformen gleichzeitig genutzt werden können. Hierdurch kann eine erheblich längere, gleichmäßige Stromversorgung gesichert werden. Auch sind weniger Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich, als wenn ein eigenständiger Solarpark an einer anderen Stelle in der Region errichtet wird.

Daher besteht ein städtebaulicher Planungsbedarf dahingehend, die Flächen - neben der Windnutzung auch - der Solarnutzung zugänglich zu machen, wobei die Sicherung der optimalen Standorte für die Windenergieanlagen Vorrang vor den Standorten der Solarmodule haben müssen, damit diese jederzeit umsetzbar sind.

Im BauGB wurden Batteriespeicher, die der Speicherung von elektrischen Energien dienen, nach § 35 Abs. 1 Nr. 11 und 12 BauGB privilegiert, wenn diese in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einer vorhandenen Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien stehen.

Der Gesetzgeber beabsichtigt damit die Entlastung und Optimierung der Stromnetze. Mit der Änderung des BauGB zielt der Gesetzgeber daher auf die Förderung von

Speichersystemen. Im Einklang mit der Absicht des Gesetzgebers (§ 35 Abs. 1 Nr. 11 und 12 BauGB) Speichersysteme zu fördern, wird die Möglichkeit der Aufstellung von Anlagen und Einrichtungen für die Energiezwischen-speicherung, wie zum Beispiel Batteriespeicheranlagen, für das Plangebiet zukünftig mit vorbereitet.

Um die g. Planungsziele umsetzen zu können, wird ein städtebauliches Planungserfordernis durch die Gemeinde gesehen.

1.1.3 Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung

Die Freiflächen-Photovoltaikanlagen (hier Solarmodule genannt) werden in einem optisch betrachteten Außenbereich im Sinne § 35 Baugesetzbuch (BauGB) errichtet, für welchem ein Baurecht für den Bau eines Windpark nach § 30 Abs. 1 BauGB über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 besteht, und zwar südlich der Autobahn A20. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt bzw. sind durch diverse Windanlagen im Plangebiet und seiner gesamten Umgebung davon geprägt. In der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine Ortslagen, so dass es keine Blickverbindungen gibt und keine optischen Auswirkungen auf angrenzende bebaute Flächen. In der Betriebszeit ist nicht mit einem zusätzlichen hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Da die Fläche regelmäßig und intensiv bewirtschaftet wird, konnten sich hier keine hochwertigen Strukturen an Fauna und Flora entwickeln. Mit der Umsetzung des Bauleitplans geht eine rein landwirtschaftliche Fläche verloren, eine Nutzung als extensive Grünlandfläche ist neben der Solarenergiegewinnung weiterhin möglich. Für notwendige Versiegelungen, wie der Zufahrt und die Überbauung der Fläche, ist ein Ausgleich zu erbringen.

Fazit: Die Bauleitplanung bewirkt einen Eingriff in das Schutzgut Boden und führt zum Verlust eines Flächenabschnitts, der bisher einer ausschließlich landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Der Eingriff ist durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

1.1.4 Alternativuntersuchung

Gemäß dem § 1a BauGB, i. V. mit § 1 Abs. 7 BauGB, unterliegen folgende Punkte der Abwägung. Der Gesetzgeber hat mit den § 1a BauGB die Absicht verbunden, die Bedeutung von wichtigen Umweltschutzbelaugen durch ihre Sammlung in einer eigenen Vorschrift besonders hervorzuheben. (vgl. Brügelmann-Kommentar zum BauGB vom Kohlhammerverlag, Band 1, § 1a, 119 Lfg., Juli 2021, Brinktrine, Rd.-Nr. 31).

Danach sind folgende Punkte im Einzelnen abzuwägen:

Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Diese Definition stellt kein Optimierungsgebot dar, sondern ist lediglich eine Abwägungsdirektive. Sie ist zudem auch kein Versiegelungsverbot.

Die Gemeinde ist somit angehalten, Bodenversiegelungen auf ein notwendiges Maß zu begrenzen. Sie hat zu prüfen:

- a) Ist die Versiegelung der Fläche erforderlich? Wenn ja
- b) In welchem Umfang?

Zu a)

Die Gemeinden sind angehalten, den Ausbau der regenerativen Energien zu fördern.

Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) besagt:

„§ 2 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“

Daraus resultierend schreibt der Bundesgesetzgeber vor, dass u. a. auch der Bau und der Betrieb von Solarparks als überragenden öffentlichen Interesse gelten.

Somit hat nach dem EEG ein Solarpark ein Vorrang vor allen anderen abwägungsrelevanten Punkten.

Die Gemeinde unterstützt die optimale Gewinnung von Strom aus Solar. Auf Grund dessen können Anträge bei der Gemeinde auf die Errichtung von Solarparks gestellt werden. Auf dessen Grundlage erfolgt dann eine Prüfung, ob die Umsetzung eines Solarparks an genau dieser Stelle für die Gemeinde ihren Planungszielen entspricht.

Relevante Punkte für die Beurteilung der Eignung des jeweilig beantragten Standortes ist

- die Verfügbarkeit,
- die Lage,
- die Erschließung,
- die bauliche Vorbelastung,
- die grünordnerische Bewertung,
- eine mögliche Bebaubarkeit bereits nach § 35 BauGB,
- die Ableitungsmöglichkeit des Stroms und
- ob es regionale oder überregionale Zusammenarbeitsmöglichkeiten gibt, um technische Anlagen mehrfach zu nutzen.

Damit hat die Gemeinde:

- relevante Punkte für die Beurteilung der Eignung der jeweiligen beantragten Solarparkstandorte bestimmt,
- die ausreichend groß sein müssen, um wirtschaftlich als Solarpark betrieben werden zu können,
- die dann über einen Bebauungsplan nach § 12 BauGB umgesetzt werden, das genau für dieses Planverfahren die Investoren diverse Nachweise erbringen müssen,

- folglich so auch die Stromabgabe gesichert ist, was bekanntlich über eine dichte Lage an Windparks häufig eher gewährleistet werden kann.

Mit diesen Rahmenvorgaben für die Ermittlung der Flächen kann auf dieser Basis von jedermann der Bau eines Solarparks beantragt werden.

Entsprechend liegen der Gemeinde die entsprechenden Alternativen vor, von denen ihr die Verfügbarkeit und Umsetzungsfähigkeit bekannt waren. Diese werden zurzeit in Bauleitplanungen planungsrechtlich abgesichert. So auch die Planung im Plangebiet.

Das Plangebiet ist verfügbar. Entsprechende Nachweise wurden der Gemeinde gemäß § 12 BauGB vorgelegt.

Das Plangebiet ist erschlossen.

Die Fläche dient nach wie vor als Ackerfläche und ist daher landschaftlich ausgeräumt.

Im Nordwesten schließt sich ein Windpark an, der somit das Gebiet bereits baulich prägt. Gleichzeitig stehen so die Infrastrukturen bereit, die der Ableitung des Stromes dienen. Um die Eingriffe in Natur und Landschaft zu reduzieren, bietet sich eine Doppelnutzung dieser vorbelasteten Fläche an.

Auf Grund dieser Gegebenheiten entspricht das Vorhaben den gemeindlichen Zielen. Von weiteren Alternativuntersuchungen wird daher in diesem Fall abgesehen.

Dieses Plangebiet liegt direkt in einem größeren Windparkfeld. Daher ist die Fläche für die Erzeugung von regenerativen Energien vorbelastet. Entsprechend bestehen hier alle technischen Infrastrukturen, die für die Wegleitung des gewonnenen Stroms erforderlich sind.

Mit der Planung des Solarparks wird die Gemeinde den Zielen des Bundes gerecht, der wohlwissend die Planung von Solarparks im Außenbereich bzw. auf landwirtschaftlichen Flächen fördert.

Zudem ist der Versiegelungsgrad sehr gering. Nach Aufgabe der Nutzung der Photovoltaikanlagen werden diese vollständig zurückgebaut. Durch die extensive Nutzung der Flächen unter und zwischen den Solarpaneelen erfolgt für die Dauer der Laufzeit der Photovoltaikanlagen kein Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden in den Boden.

Durch die Doppelnutzung von vorhandenen Infrastrukturen zur Stromableitung wird zudem ein zusätzlicher Beitrag zur Verringerung der Bodenversiegelung geleistet.

Zudem handelt sich hier um einen vorhabenbezogenen B-Plan, d. h. es können nur die Flächen überplant werden, auf die der Vorhabenträger auch Zugriff hat. Die Gemeinde Uckerland verfügt über ein energiepolitisches Leitbild und Energiekonzept, in dem neben Dachflächen für Solaranlagen ausdrücklich auch auf das Ausweisen von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen hingewiesen wird, hier sind allerdings

zuerst einmal nur die zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Konzeptes nach dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) 2014 zulässigen Photovoltaik-Großanlagen in einer Entfernung von 110 m längs von Schienenwegen beachtet worden. In dem Energiekonzept wird dargelegt, dass im realistischen Potenzial lediglich 23 % des Stromverbrauchs durch Aufdachphotovoltaikanlagen gedeckt werden können. Hierbei wurden sämtliche Gebäude der Gemeinde berücksichtigt- wie groß daran der Anteil an kommunalen Gebäuden ist, ist nicht bekannt. Innerhalb des Maßnahmenkataloges wurde ein Punkt K8 Dachflächen für Solaranlagen aufgenommen, nachdem die Nutzung der Solarenergie auf den kommunalen Gebäuden der Gemeinde Uckerland vorangetrieben werden soll - dies erfolgt also unabhängig von dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan. In dem Kriterienkatalog Freiflächenphotovoltaik in Uckerland vom 23.06.2022 wird als ein Kriterium auch die Nutzung von Flächen innerhalb von Windeignungsgebieten genannt.

Der Gemeinde ist bewusst, dass im Gemeindegebiet der Schienenweg des RE 3 (Berlin Hbf - Stralsund Hbf) verläuft und ein Teil der Autobahn A 20, die unter den Privilegierungstatbestand nach § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 8 BauGB fallen.

Projekte nach § 35 BauGB parallel der Schienenwege des RE 3 (Berlin Hbf - Stralsund Hbf) und der Teil der Autobahn A 20 unterliegen der Privilegierung. Hier hat die Gemeinde keine Mitspracherechte.

Zu b:

Wie dargelegt, müssen alle Investoren im Planverfahren diverse Nachweise erbringen, die nachweisen, dass das Projekt umsetzbar ist. Es zeigt sich zunehmend, dass bei einer gewissen Solarparkgröße, zusammen mit Windenergieanlagen, eine gleichmäßigere Stromabgabe gesichert werden kann, da diese – meist schon vorhandenen - Infrastrukturen zur Stromableitung nutzen können. Diese Faktoren bestimmen die Größe des jeweiligen Solarparks.

Im Übrigen werden die Solarmodule auf Stecksystemen errichtet, die nach deren Abbau aus dem Boden herausgezogen werden können. Ein langfristiger Entzug dieser Fläche aus dem Bodenschutz ist somit nicht zu erwarten.

Fazit: Die Gemeinde fördert den Ausbau der regenerativen Energien. Solarparks greifen nur zeitlich begrenzt in die natürlichen Bodenstrukturen ein. Danach werden diese Flächen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugänglich. Daher wird der Solarparknutzung vorerst der Vorrang gegeben.

Umwidmungssperrklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB:

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB sollen landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden.

Dabei hat die Gemeinde eine Ermittlungs-, Prüfungs- und Begründungspflicht. Bei der Prüfungspflicht muss sie sich nur auf ernsthafte Alternativen beschränken, die auch wirtschaftlich vertretbar sind.

Wie der dem vorherigen Punkt „Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB“ zu entnehmen ist, wurden die entsprechenden Alternativen durch die Gemeinde geprüft.

Dieses Plangebiet liegt direkt in einem größeren Windparkfeld. Daher ist die Fläche für die Erzeugung von regenerativen Energien vorbelastet. Entsprechend bestehen hier alle technischen Infrastrukturen, die für die Wegleitung des gewonnenen Stroms erforderlich sind.

Mit Verweis auf den unter „Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB“ zitierten § 2 EEG 2023 wird einem Solarpark Vorrang vor allen anderen abwägungsrelevanten Punkten eingeräumt.

Mit der Planung des Solarparks wird die Gemeinde den Zielen des Bundes gerecht, der wohlwissend die Planung von Solarparks im Außenbereich bzw. auf landwirtschaftlichen Flächen fördert.

Die Flächen können zwar für die Dauer der Laufzeit der Photovoltaikanlagen nicht für den Ackerbau genutzt werden, ihre Funktion als landwirtschaftliche Fläche entsprechend § 201 BauGB bleibt aber erhalten.

Somit handelt sich hier nicht um eine Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen, sondern um eine für die Dauer der Laufzeit der Photovoltaikanlagen geänderte landwirtschaftliche Nutzung der Flächen.

Aus den genannten Gründen wird der Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche als Solarpark der Vorrang gegeben.

städtebauliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

Durch die gesetzliche Aufwertung der erneuerbaren Energien, sind damit Eingriff in den Naturhaushalt verbunden. Diese sind in dem Zusammenhang unvermeidbar.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, welchem keinen besonderen Naturschutz untersteht. Daher wird der Umsetzung des Projektes der Vorrang gegeben.

Gleichzeitig ist es im Sinne der Gemeinde, dass der Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe vollständig erbracht wird.

Die zu erwartende Eingriffe und der Ausgleich sind im Umweltbericht ermittelt. Zudem sind die Ausgleichsmaßnahmen benannt und deren Umsetzung dargestellt.

Zudem wird auf die Begründung unter Punkt 1.1.3 „1.1.3 Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung“ und auf Punkt 1.2.3 „1.2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften zu beachtende Vorgaben“ verwiesen. Hier wurden in der Begründung die wesentlichen Rahmenvorgaben dargelegt.

Im Übrigen sind in einer Begründung und seinen Anlagen die gemeindlichen Planungen städtebaulich zu begründen. In diesem Zusammenhang muss sie alle Planungsvarianten aufnehmen und darlegen, warum diese nicht umgesetzt werden.

Natura2000-Gebietsverträglichkeit nach § 1a Abs. 4 BauGB

Gebiete im Sinne des § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b, die in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, befinden sich nicht im direkten Umgebungsbereich.

Genauere Ausführungen beinhaltet der Umweltbericht.

Klimaschutzklausel nach § 1a Abs. 5 BauGB

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

Diese müssen nach wie vor einen bodenrechtlichen Bezug aufweisen. Zudem handelt es sich hier nicht um eine „Optimierungsgebot“, sondern um einen Abwägungsbelang ohne Vorrang. Hieraus statuiert auch keine Verpflichtung zur verstärkten Berücksichtigung des Klimaschutzes und auch keine Pflicht zur Festsetzung von Maßnahmen.

Dabei ist zu gliedern in

- a) Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegentreten, wie Schaffung von Freiräumen oder klimaschützende Verkehrskonzepte,
- b) und Maßnahmen, die der Klimaanpassung als Reaktion auf den Klimawandel dienen, wie Anpflanzung von Bäumen, Festsetzung von Regenrückhalteanlagen, Festsetzung von unverbauten Frischluftschneisen etc..

zu a:

Die Solarmodule an sich bewirken bereits, dass weniger Schadstoffe durch die Erzeugung von Energie aus Fossilien Brennstoffen produziert werden und tragen somit bereits zum Klimaschutz bei.

zu b:

Die Planung sichert durch die Baugrenzen und die Festsetzung von Grünflächen Durchlässe, die somit unverbaut bleiben. Damit bleiben die Flächen durchlässig für den Wind.

Fazit:

Die Planung selbst lässt Nutzungen zu, die dem Klimawandel entgegentreten. Auch werden Maßnahmen ergriffen, die der Klimaanpassung in der Region dienen. Somit ist sie ein Beitrag gegen den Klimawandel. Durch die Ausgleichsmaßnahmen

(Gehölzpflanzungen und Entwicklung von extensivem Grünland) werden Maßnahmen zur Klimaanpassung ergriffen.

1.1.5 Dokumentation des bisherigen Planverfahrens

Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB) von 2017:

Stand	Planverfahren	Gesetzesgrundlage	Zeitraum
x	Aufstellungsbeschluss	§ 10 BauGB	21.03.2024
	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 (1) BauGB	
	frühzeitige Beteiligung der Gemeinden, TöB und Behörden	§ 4 (1) BauGB	
	Veröffentlichungsbeschluss		
	Veröffentlichung	§ 3 (2) BauGB	
	Beteiligung der Behörden und TÖB	§ 4 (2) BauGB	
	Erneuter Veröffentlichungsbeschluss		
	Erneute Beteiligung TöB, Behörden und Gemeinden	§ 4a (3) BauGB	
	Erneute Veröffentlichung	§ 4a (3) BauGB	
	Beschluss der Gemeindevertretung	§ 10 BauGB	

1.2 Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems

1.2.1 Raumordnung

Übergeordnet gilt das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007, (GVBl. 1 S. 235) Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin - Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 (GVBl. 11, Nr. 35).

Aktuell gültig ist die Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin - Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019, GVBl. 11, Nr. 35. In der Festlegungskarte 1 ist u. a. der Freiraumverbund dargestellt. Nach der Definition des LEP B-B umfasst der Freiraumverbund hochwertige Freiräume mit besonders bedeutsamen Funktionen, die gesichert und in ihrer Funktionsfähigkeit entwickelt werden sollen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Freiraumverbundes.

Kulturlandschaften der Hauptstadtregion sollen als Träger der regionalen Identität und Ausdruck kultureller und gesellschaftlicher Vielfalt bewahrt und durch Kooperation zwischen Städten und Dörfern entwickelt werden. Anknüpfend an die regionalen Eigenarten und individuellen Stärken sollen Kulturlandschaften zu Handlungsräumen einer zukunftsfähigen Regionalentwicklung werden. Kulturlandschaften sollen auf regionaler Ebene identifiziert und Leitbilder zu ihrer Weiterentwicklung formuliert werden. Durch eine regionale Vernetzung kulturlandschaftsrelevanter Steuerungsansätze und unter Einbeziehung bürgerschaftlichen Engagements sollen Strategien und Entwicklungskonzepte für die kulturlandschaftlichen Handlungsräume erarbeitet und umgesetzt werden. Das Plangebiet liegt in dem kulturlandschaftlichen Handlungsraum Uckerregion.

Weiterhin gilt der Sachlicher Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ der RPG Uckermark-Barnim, in Kraft getreten mit Bekanntmachung der Genehmigung im ABI. Nr. 51 vom 23.12.2020, S. 1320.

Zudem ist der integrierte Regionalplan Uckermark-Barnim RPG Uckermark-Barnim mit der Bekanntmachung der Genehmigung im ABI. Nr. 42 vom 23.10.2024, S. 1011;



im Internet aufrufbar unter <https://uckermark-barnim.de/was-wir-tun/plaene/integrierter-regionalplan-uckermark-barnim-satzung-2024/>, in Kraft getreten.

Nach dem Integrierten Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (iRP Uckermark-Barnim, 2024) hat das Vorranggebiet Windenergienutzung (VR WEN) Wilsickow (Nr. 35) eine Größe von 586 ha. Das PG liegt innerhalb des Vorranggebietes.

Nach dem Umweltbericht zum iRP Uckermark-Barnim sind die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Wasser, Landschaft und Kulturgüter nicht betroffen. Für das Schutzgut Tier/ Pflanzen/ biologische Vielfalt wird festgestellt, dass u. a. Nah- und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten nicht betroffen sind. Nach dem Umweltbericht besteht eine direkte Betroffenheit in Bezug auf das Jagdgebietspotenzial für gefährdete Fledermausarten mit hohem Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen.

Hieraus ergeben sich nach Einschätzung des Umweltberichtes aber voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen, da das Konfliktpotenzial räumlich und zeitlich eingrenzbar ist und durch Vermeidungsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren der Konflikt deutlich vermindert ist.

Auch bei den Wechselwirkungen wird eine direkte Betroffenheit des potenziellen Jagdgebietes für Fledermausarten benannt. Hieraus lassen sich nach Einschätzung des Umweltberichtes aber voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes ableiten, da es eine geringe Betroffenheit der Schutzgüter gibt, es sich um einen konfliktarmen, technisch stark vorgeprägten Raum handelt, es eine geringe Konzentration von Festlegungen im Umkreis von ca. 5 km gibt und keine erheblichen kumulativen Beeinträchtigungen abgeleitet werden können. Die Planfestlegung erfolgte aufgrund bestehender WEA.

Das geplante Sondergebiet überplant somit in Teilbereichen ein Vorranggebiet Windenergienutzung. Allerdings spart die Planung die neu geplanten Standorte für Windanlagen aus und sichert über Baugrenzen und Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, dass die Windenergieanlagen jederzeit erreichbar sind. Somit wird die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung dahingehend sichergestellt, dass sich die Windenergienutzung auf der gesamten Fläche durchsetzen kann.

Übergeordnetes Ziel des Landschaftsprogrammes Brandenburg (LaPro BB 2001) für den überwiegenden Bereich des Plangebietes ist die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung. Für den westlichen Teil des Plangebiets ist das übergeordnete Ziel der Erhalt des Dauergrünlandes.

Für das Landschaftsbild liegt eine Überarbeitung aus dem Jahre 2022 vor - Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“, wonach das PG in einem Bereich mit einer sehr geringen Bedeutung für das Landschaftsbild und das Ziel somit in der Entwicklung/Aufwertung liegt. Das Konfliktrisiko gegenüber 200 m hohen Strukturen wird mit sehr gering angegeben.

Der Entwurf des sachlichen Teilplans "Biotopverbund Brandenburg" – bestehend aus Text und einer Karte im Maßstab 1: 300.000 – soll Bestandteil des künftigen Schutzgutes „Biologische Vielfalt“ werden, welches zugleich das Kapitel 3.1 „Arten und Lebensgemeinschaften“ aus dem Landschaftsprogramm von 2001 ersetzen wird. Danach liegen Teilbereiche des Plangebiets innerhalb von Verbindungsflächen des

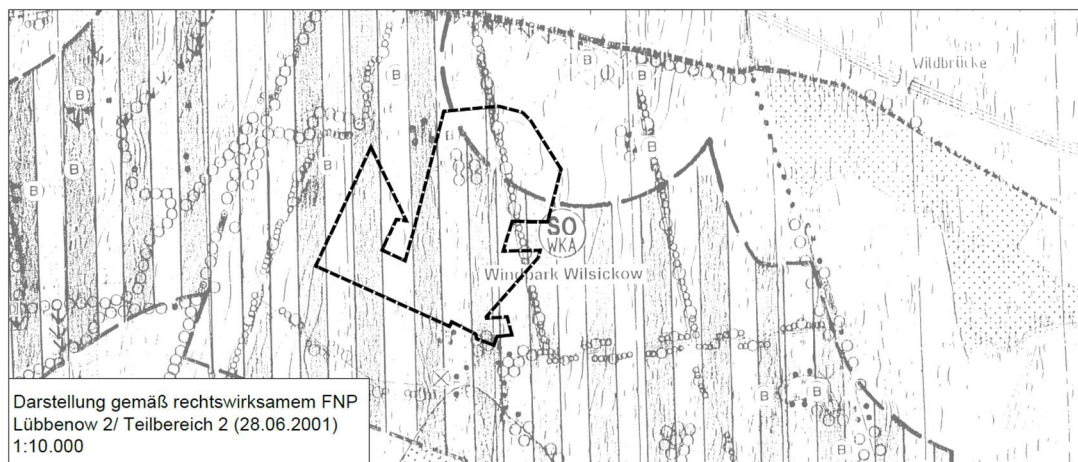
Verbundsystems Klein- und Stillgewässer. Das Grünland im westlichen Bereich ist teilweise als Kernfläche Feuchtgrünland ausgewiesen.

Die Aussagen des LaPro BB 2001 zum Freiraumverbund sind in den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 eingegangen. Danach ist der Bereich des Mühlbaches Bestandteil des Freiraumverbundes, nicht aber die nördlich angrenzende Fläche um den Klepelshagener Graben. Die Planung des Windparks ist damit im Einklang mit den Zielen der Raumordnung.

1.2.2 Kommunale Planungen

Der seit dem Jahr 2001 verbindliche Amtsflächennutzungsplan, Lübbenow 2/Teilbereich 2, kennzeichnet den nördlichen Bereich als „*Fläche für die Landwirtschaft*“ und alle anderen Flächen als „*Sondergebiet Windenergie*“ nach § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Bild 2: Auszug Amtsflächennutzungsplan, Lübbenow 2/Teilbereich 2

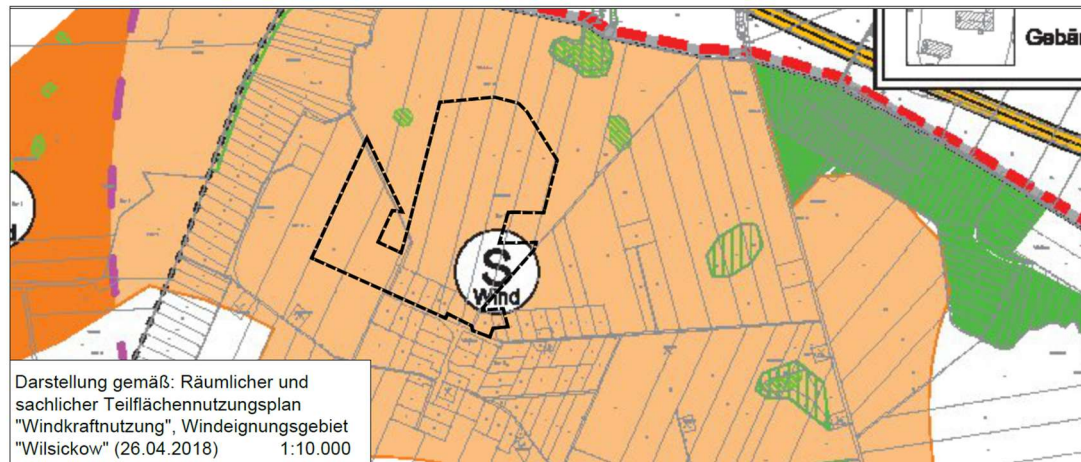


Weiterhin stellt die Planzeichnung die im Plangebiet vorhandenen Biotope und vorhandenen und geplanten Grünstrukturen dar. Diese Darstellungen lassen die Umsetzung der g. Zielvorgaben nicht zu. Daher ist – nach § 8 Baugesetzbuch (BauGB) – eine 4. Änderung des Amtsflächennutzungsplanes, Lübbenow 2, Hier: Teilbereich 2, im Parallelverfahren erforderlich.

Auf dieser Grundlage des Amtsflächennutzungsplanes wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2 „Windpark Wilsickow II“ entwickelt (siehe Bild 1), auf dessen Grundlage vier Windenergieanlagen im Plangebiet gebaut werden konnten.

Die Flächen „Sondergebiet Windenergie“ wurden im Rahmen eines räumlichen und sachlichen Teil-Flächennutzungsplans „Windkraftnutzung“ der Gemeinde Uckerland konkretisiert. Dieser wurde am 26.04.2018 beschlossen und bezieht sich auf den nördlichen Teil des Gemeindegebiets (siehe Bild 3). In diesem Flächennutzungsplan ist eine Sonderbaufläche „Konzentrationsfläche Windkraftnutzung“ nach § 1, Absatz 1, Ziffer 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dargestellt. Ein damals nach den tierökologischen Abstandskriterien (TAK BB) gültiger Schutzbereich von 3.000 m um den damaligen Adlerhorst in dem nördlich angrenzenden Wäldchen (Wilsickower Tanger) ist mit übernommen worden.

Bild 3: Auszug räumlicher und sachlicher Teil-Flächennutzungsplan „Windkraftnutzung“



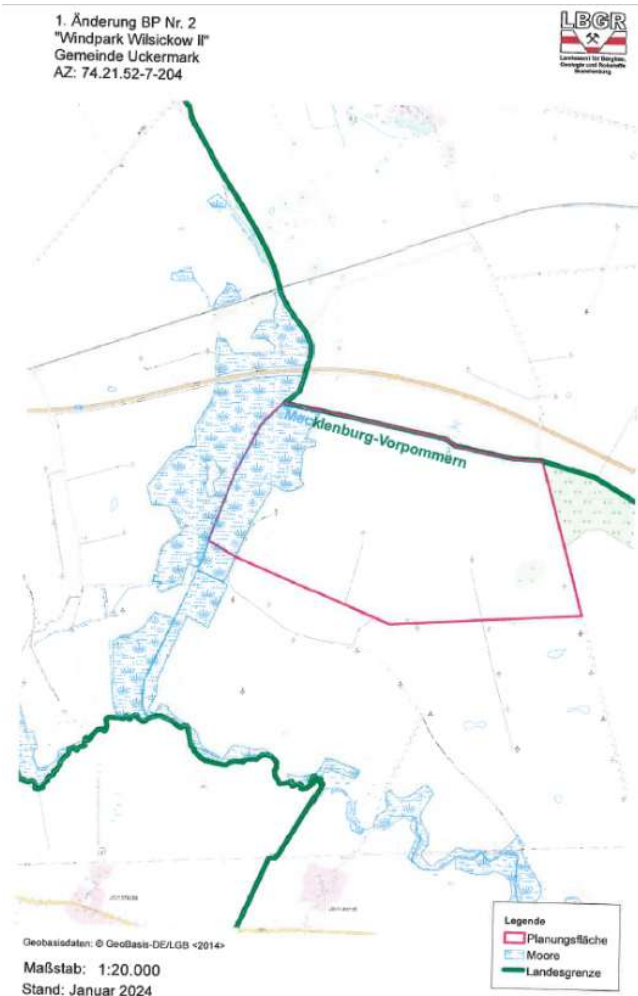
Der sachliche Teilflächennutzungsplan ist ein für sich eigenständiger Plan. Dieser ist nicht Teil der Änderung, weil dieser ausschließlich den Punkt „Wind“ regelt.

Stattdessen ist eine Änderung des Amtsflächennutzungsplanes dahingehend erforderlich, dass die geplanten Solarmodule so aufgestellt werden, dass sie der Windkraft nach wie vor den Vorrang lassen.

Im Rahmen der seit dem 28.02.2025 rechtswirksamen 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 wurden die optimalen Standorte der Windenergieanlagen im Plangebiet bzw. in Bezug auf die in der Umgebung bestehenden Windenergieanlagen (siehe dazu die Anlagen 5 bis 7), bezogen auf das Windeignungsgebiet, ermittelt (siehe Bild 1).

Ausgelassen wurde bei der Überplanung mit Windenergieanlagen und Solarmodulen der westliche Bereich, da hier nach der aktuellen Moorbodenkundlichen Karte (Moor-FIS 2021) im Vorhabengebiet und angrenzend unterschiedlich mächtige Erd- und Mulmniedermoore (siehe <https://geo.brandenburg.de/?page=boden-Grundkarten>) befinden.

Bild 4: Karte vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe vom 22.02.2024



Die Ergebnisse der Gesamtuntersuchungen sind die 2 festgesetzten Windenergie-standorte, die in der geltenden 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 bereits gesichert werden. Nachfolgend werden in dieser 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 die Flächen, die nicht der Windenergienutzung dienen, für eine Solarnutzung vorbereitet. Somit hat die Windenergienutzung Vorrang vor der Solarnutzung. Um diese Systematik in der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 abzusichern, erfolgt in dem Plan die Festsetzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 einschließlich Satz 2 BauGB, dass die Aufstellung von Solarmodulen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit den Nummern „WEA 1, 2, 3, 7 und 8“ erst dann zulässig ist, wenn die jeweilige Windenergieanlage innerhalb der jeweiligen überbaubaren Grundstücksfläche gebaut worden ist. Die Zufahrten und Kranstellplätze sichern zusätzlich die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, die eine Überbauung der erforderlichen Erschließungsflächen durch Solarmodule ausschließen. Somit wird so in der Gesamtheit gesichert:

- dass erst die Windenergieanlagen gebaut sein müssen, bevor Solarmodule aufgestellt werden und
- deren Erschließung und Bewirtschaftung jederzeit gewährleistet bleibt.

Die Systematik wird in der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 dahingehend fortgesetzt, dass auch hier:

- die Zufahrten und Kranstellplätze über die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu Gunsten der Windenergieanlagen gesichert werden und
- die geplanten Übergabestationen, Schaltstationen, Trafostationen, Zwischenstationen, die geplanten Übergabestationen, Schaltstationen, Trafostationen zur Weiterleitung für regenerative Energien sowie Energiespeicher für eine gemeinsame Nutzung vorbereitet werden.

Weiterhin wird eine bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB aufgenommen, die regelt, dass die Aufstellung von Solarmodulen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen so zu erfolgen, dass die Windenergienutzung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 2 und seinen Änderungen jederzeit Vorrang vor der Nutzung zur Errichtung und Betrieb von Solarmodulen hat. Auch wird geregelt, dass bei Erteilung der Genehmigung zum Bau oder Repowering einer oder mehrerer Windenergieanlagen (nach BImSchG) innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 2, 3. Änderung, die Nutzung für die Errichtung und den Betrieb von Solarmodulen im Bereich, der für die Errichtung und den Betrieb dieser Windkraftanlagen nötigen Flächen unzulässig wird.

- Somit sichert die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 zusammen mit den dann noch geltenden Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 gemeinsam den Windpark und den Solarpark ab bei einer Priorität auf den Windpark.

Die Grundlage für die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 ist im Amtsflächennutzungsplan nicht für die Entwicklung eines Solarparks vorbereitet. Um § 8 Baugesetzbuch (BauGB) zu entsprechen, ist eine 4. Änderung des Amtsflächennutzungsplanes - Lübbenow 2 - der Gemeinde Uckerland erforderlich.

Der Landschaftsplan aus dem Jahre 2000 wurde noch nicht angepasst, d. h. der Windpark Wilsickow I ist dargestellt, in dem Vorhabensbereich des B-Planes Wilsickow II ist noch kein Windpark vorgesehen.

1.2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften zu beachtende Vorgaben

Für das angrenzende FFH-Gebiet Mühlbach-Beeke wird keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele (LRT 3260, Bachneunauge, Fischotter, Mopsfledermaus) gesehen, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen ausgeschlossen werden können.

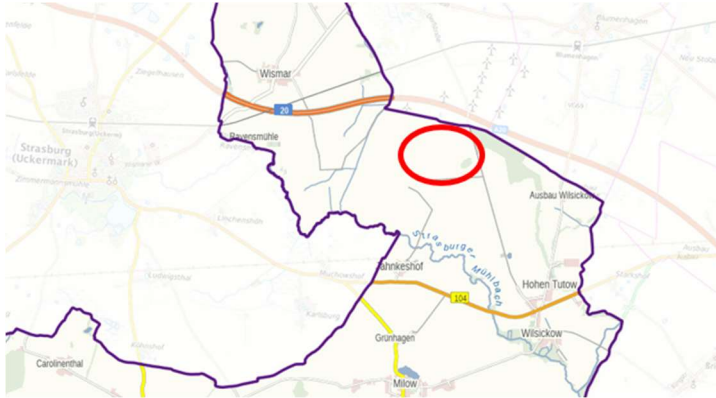
Innerhalb des Untersuchungsraumes können sich nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz bzw. Brandenburgischem Naturschutzgesetz gesetzlich geschützte Biotope befinden. Diese werden im Rahmen der Kartierungen zum Grünordnungsplan erfasst und dargestellt.

Andere gesetzliche Vorschriften werden von der Planung nicht berührt.

1.3 Räumlicher Geltungsbereich

1.3.1 Festsetzung des Geltungsbereiches

Bild 5: Übersichtsplan, gefunden unter <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start> am 22.02.2024



= Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2

Das Plangebiet ist von allen Seiten von Windparks umgeben.

Es umfasst folgende Flurstücke: 1/2, 2, 3, 55/1, 55/2, 56, 57, 58, 60, 61 teilweise, 63/1, 99, 100, 101, 544, 547.

1.3.2 Bestandsaufnahme

Im Plangebiet stehen bereits 2 Windenergieanlagen. Prägende Elemente im Plangebiet befinden sich im Plangebiet nicht.

Im und an das Plangebiet angrenzend befindet sich überwiegend ackerbaulich genutzte Fläche.

Das Gelände selbst ist leicht moduliert, großflächige Bodenveränderungen sind nicht vorgesehen.

Bild 6: Foto aus Google Earth vom 20.03.2026 um 15 Uhr (gelbe Linie)



1.3.3 Bodenbeschaffenheit

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen stehen bereits Windenergieanlagen. Probleme mit der Statik gab es keine. Daher wird technisch von der Bebaubarkeit ausgegangen. Im Übrigen wird vor der Aufstellung einer jeden Windenergieanlage die Tragfähigkeit des Bodens fachlich geprüft.

2. BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN

2.1 Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen

2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Fläche, auf denen Solarmodule aufgestellt werden sollen, wird zukünftig als „Sonstiges Sondergebiet - Wind und Sonne/Solar“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Gemäß der Zweckbestimmung der baulichen Nutzung dient das Gebiet der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbarer Energie aus Wind und Sonne dienen. Der Begriff „*erneuerbare Energien*“, auch regenerative Energien, sind Energien aus Quellen, die im menschlichen Zeithorizont für nachhaltige Energieversorgung praktisch unerschöpflich zur Verfügung stehen oder sich verhältnismäßig schnell erneuern. Damit grenzen sie sich von fossilen Energiequellen ab, die endlich sind oder sich erst über den Zeitraum von Millionen Jahren regenerieren. Erneuerbare Energiequellen gelten, neben der effizienten Nutzung von Energie, als wichtigste Säule einer nachhaltigen Energiepolitik und der Energiewende. Zu ihnen zählen Bioenergie (Biomassepotenzial), Geothermie, Wasserkraft, Meeresenergie, Sonnenenergie und Windenergie (vgl.: https://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare_Energien am 20.08.2025 um 17 Uhr). Weiterhin wird im BauGB vom 11.06.2013, BGBl. I S. 1548, der Begriff „*erneuerbare Energien*“ zwecks planerischer Absicherung der beschriebenen Energieformen verwendet (siehe bspw. § 9 Abs. 1

Nr. 12 BauGB). Daher wird dieser Begriff hier übernommen und die Nutzung auf „*erneuerbaren Energien aus Wind und Sonne/Solar dienen (hier: Wind- und Solarpark)*“ eingeschränkt.

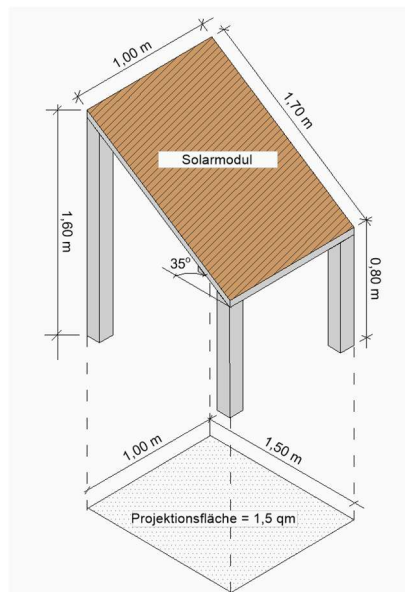
Im Einklang mit der Absicht des Gesetzgebers (§ 35 Abs. 1 Nr. 11 und 12 BauGB) Speichersysteme zu fördern, ist die planerische Möglichkeit der Aufstellung von Anlagen und Einrichtungen für die Energiezwischenspeicherung, wie zum Beispiel Batteriespeicheranlagen, ein gemeindliches Planungsziel und wird daher für das Plangebiet zukünftig mit vorbereitet.

Gemäß dem erläuterten Planungsziel wird die Art der baulichen Nutzung für das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO festgesetzt.

Die Zweckbestimmung dient ausschließlich der Unterbringung von nicht erheblich belastenden Anlagen und Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Sonne/Solar und Wind sowie der Energiezwischenspeicherung (hier: Batteriespeicher) dienen. Auch ermöglichen die Festsetzungen, dass die Infrastrukturen im Plangebiet für den Solar- und Windpark im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 2 und seinen Änderungen genutzt werden können.

1. Solarmodule (= die "überstellte Fläche" wird durch lotrechte Projektion des "oberirdischen Baukörpers (hier Solarmodul)" auf die Waagerechte ermittelt; siehe Querschnitt „Projektionsfläche“).

Bild 7: anrechenbare Grundfläche eines Solarmoduls als Beispiel



2. Trafostationen, Schaltstationen, Stromverteilerkästen, Container, Übergabestationen, und ähnliche Systeme, die der Umwandlung von Gleichstrom in Mittelspannung und/oder der Weiterleitung von Energie dienen,
3. Anlagen und Einrichtungen für die Zwischenspeicherung von regenerativen Energien, wie zum Beispiel Batteriespeicheranlagen und Thermoanlagen, nur innerhalb des SO-2-Gebietes, die der Zwischenspeicherung von Strom dienen,
4. Betriebsgebäude nur im SO-2-Gebiet,

5. Anlagen und Einrichtungen für die Energiezwischenspeicherung, wie zum Beispiel Batteriespeicheranlagen, nur innerhalb des SO-2-Gebietes,
6. die im "Teil A: Planzeichnung" festgesetzten "Geh-, Fahr- und Leitungsrechte" in Form als Zufahrten und Leitungstrassen, einschließlich der darüber hinaus gehenden Zufahrten, die dem Bebauungsplan Nr. 2, 1. Änderung und seinen folgenden Änderungen dienen,
7. die erforderlichen Nebenanlagen, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2, 1. Änderung und seinen folgenden Änderungen dienen, (wie z. B. Antikollisionssysteme und Löschwasserbrunnen, Löschwasserkissen oder -zisternen),
8. eine extensive Grünlandbewirtschaftung außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen,
9. Zufahrten und Stellplätze, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2, 1. Änderung und seinen folgenden Änderungen dienen.

Das Plangebiet dient zukünftig der Nutzung als SO-Gebiet für Solarmodule. Untergeordnete Nebenanlagen in Form von Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) widersprechen diesem Ziel nicht. Daher erfolgt die Aufnahme einer entsprechenden Festsetzung, dass untergeordnete Nebenanlagen in Form von Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) innerhalb des Plangebietes SO-Wind und Sonne/Solar nur zulässig sind, wenn sie der Zweckbestimmung dienen.

2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl von 0,60 nach § 19 Abs. 2 BauNVO für die SO-1-Gebiete basiert auf den Modulplan, der im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt ist. Mehr Module können im Plangebiet – bei Einhaltung der erforderlichen Abstände und Zufahrten – nebeneinander aufgestellt werden. Entsprechend erfolgt die Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,60.

In den Bereichen, in dem auch Batteriespeicher geplant sind, wird eine höhere Grundflächenzahl benötigt, da diese dicht aneinandergereiht werden. Dafür erfolgt die Erhöhung der Grundflächenzahl auf 0,80.

Innerhalb der SO-Gebiete sind dabei die Größen der Trafostationen, Schaltstationen, Container und Übergabestationen und ähnliche Systeme, die der Umwandlung von Gleichstrom in Mittelspannung und/oder Weiterleitung von Energie dienen, auf maximal 40 m² Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO je Gebäude begrenzt.

Neben diesen genannten Nutzungen sind nur im SO-2-Gebiet Anlagen und Einrichtungen für die Energiezwischenspeicherung, wie zum Beispiel Batteriespeicheranlagen, zulässig. Diese werden auf eine maximale Grundfläche von je 50 Quadratmetern (m²) nach § 19 Abs. 2 BauNVO je Einzelbatterie begrenzt. Eine Aneinanderreihung der Einzelbatterien ohne Abstandsflächen nach BbgBO wird auch hier zugelassen, um platzsparende und effektive Speichersysteme hier zu ermöglichen.

Zwecks Kontrolle der Speichereinrichtungen ist ein Betriebsgebäude erforderlich. Dieses wird auf eine maximale Grundfläche von jeweils 75 m² nach § 19 Abs. 2 BauNVO begrenzt.



Die baulichen Höhen der einzelnen Solarmodule sowie von Betriebsgebäude, Trafostationen, Schaltstationen, Stromverteilerkästen, Container, Übergabestationen, Anlagen und Einrichtungen für die Energiezwischenspeicherung und/oder Weiterleitung von Energien und ähnliche Systeme, die der Umwandlung von Gleichstrom in Mittelspannung dienen, dürfen max. 4,5 m betragen. Bezugspunkt ist dabei der in der Planzeichnung nächstliegenden festgesetzten Bezugspunkt (Höhenbezugspunkt). Der Bezugspunkt bezieht sich auf die höchste Stelle im Gelände, die von dem einzelnen Solarmodul jeweils überdeckt ist. Großflächige Geländeänderungen sind hingegen nicht gewünscht.

Es werden immer mehr technische Anlagen als Nebenanlagen erforderlich, die der Überwachung des Windparks und seiner Umgebung dienen, um die Tier- und Vogelwelt vor Schäden zu bewahren. Damit diese aufgestellt werden können, erfolgt die Festsetzung, dass innerhalb des Sondergebietes erneuerbare Energie Sonne/Solar - Nebenanlagen, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen dienen, (wie z. B. Antikollisionssysteme), bis 40 m Höhe zulässig, gemessen ab dem nächstliegenden festgesetzten Bezugspunkt (Höhenbezugspunkt) zulässig sind. Bei der Ermittlung des Bezugspunktes gilt Text-Punkt 2.1 (1) bezogen auf die höchste Stelle im Gelände, die von den Gebäuden überdeckt wird.

2.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind so gewählt, dass innerhalb der überplanten Flächen Solarmodule errichtet werden können bei Einhaltung der erforderlichen Grenzabstände zu den angrenzenden Grundstücken bzw. Geh-, Fahr- und Leitungsrechten. Von den Grenzabständen ausgenommen sind die Bereiche, die an potentielle Windenergiestandorte grenzen. Hier wird die Baugrenze so vorbereitet, dass die über den Bebauungsplan Nr. 2, 1. Änderung vorbereiteten Windenergiestandorte jederzeit erreichtet, aber auch repariert werden können. Damit der Windkraft der Vorrang geschaffen.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nach § 23 BauNVO in den SO-Gebieten sind neben den Solarmodulen die jeweils unter der Text-Ziffer 1.1.2 und 1.2 genannten Nutzungen zulässig, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen dienen.

Und darüber nur für das SO-2-Gebiet Anlagen und Einrichtungen für die Energiezwischenspeicherung, wie zum Beispiel Batteriespeicheranlagen zulässig.

Darüber hinaus können auch Trafostationen, Schaltstationen, Container, Übergabestationen sowie die erforderlichen Nebenanlagen (wie z. B. Antikollisionssysteme und Löschwasserbrunnen, Löschwasserkissen oder -zisternen) außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen in den SO-Gebieten „erneuerbare Energie Wind und Sonne/Solar“ entstehen, wenn sie dem Bebauungsplan Nr. 2, 1. Änderung und seinen folgenden Änderungen dienen. Dieser Freiraum wird dem Bebauungsplan Nr. 2, 1. Änderung und seinen folgenden Änderungen gegeben, da diese Planungen schon abgeschlossen sind. Somit sollen diese nicht durch die 3. Änderung eingeschränkt

oder beeinträchtigt werden. Aus diesem Grunde erfolgt hier keine Gleichbehandlung der Plangebiete.

Auch im Bereich der 3. Änderung sind auch hier - gemäß §16 Abs. 5 BauNVO - die Überstreichung der SO-Gebiete durch die Rotoren der Windenergieanlagen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen zulässig, wenn es sich ausschließlich um Rotorblätter handelt, die Bestandteil des Turms der Windenergieanlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2, 1. Änderung und seinen folgenden Änderungen sind. Dadurch soll das Gesamtkonzept des Bebauungsplanes 2, 1. Änderung weitergeführt werden und es bleibt die Dominanz der Windnutzung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 2 gesichert.

2.2 Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

In dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2, 1. Änderung und seinen folgenden Änderungen hat die Windnutzung Vorrang vor der Solarnutzung. Um diese Systematik in den Änderungen des Bebauungsplanes abzusichern, erfolgt in der 1. Änderung die Festsetzung nach (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 einschließlich Satz 2 BauGB, dass die Aufstellung von Solarmodulen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit den Nummern „WEA 1, 2, 3, 7 und 8“ erst dann zulässig ist, wenn die jeweilige Windenergieanlage innerhalb der jeweiligen überbaubaren Grundstücksfläche gebaut worden ist. Die Zufahrten und Kranstellplätze sichern im Plangebiet selbst die festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte mit der Sicherung von Mindestabständen zu den Baugrenzen, die eine Überbauung der erforderlichen Erschließungsflächen durch Solarmodule ausschließen.

In der 3. Änderung wird festgesetzt, dass die Aufstellung von Solarmodulen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen so zu erfolgen hat, dass die Windenergienutzung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 2 und seinen Änderungen jederzeit Vorrang vor der Nutzung zur Errichtung und Betrieb von Solarmodulen hat. Bei Erteilung der Genehmigung zum Bau oder Repowering einer oder mehrerer Windenergieanlagen (nach BImSchG) innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 2, 2. Änderung, wird die Nutzung für die Errichtung und den Betrieb von Solarmodulen im Bereich der für die Errichtung und den Betrieb dieser Windkraftanlagen nötigen Flächen unzulässig.

Auch werden die erforderlichen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte so festgesetzt, die eine Überbauung der erforderlichen Erschließungsflächen durch Solarmodule ausschließen und für eine Zufahrt zu den Windenergieanlagen und Solarflächen freizuhalten sind.

Somit wird so in der Gesamtheit gesichert:

- dass im Geltungsbereich der 1. Änderung erst die Windenergieanlagen gebaut sein müssen, bevor in dem Bereich der 1. Änderung Solarmodule aufgestellt werden,
- dass im Bereich der 3. Änderung die erforderlichen Zufahrten zu den Windenergieanlagen und Solarflächen freizuhalten sind,
- dass deren Erschließung und Bewirtschaftung jederzeit gewährleistet bleiben muss, und

- dass Solarmodule zurückgebaut werden müssen, wenn bei Erteilung der Genehmigung zum Bau oder Repowering einer oder mehrerer Windenergieanlagen (nach BImSchG) diese stören.

Im Übrigen sind Solarmodule, deren Untergestelle nur eingerammt werden, jederzeit neu sortierbar, falls diese sich doch als störend für den Betrieb einer Windenergieanlage herausstellen.

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 BauGB. Daher erfolgt die Festsetzung, dass innerhalb des SO-Gebietes nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag (siehe Anlage 4a und 4b) verpflichtet.

Erfolgt ein Wechsel der Vorhabenträger, soll aus gemeindlicher Sicht kein zeitaufwendiges neues Bauleitplanverfahren erfolgen. Daher erfolgt die Festsetzung, dass Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages zulässig sind.

2.3 Festsetzungen nach dem Landesrecht Brandenburg (BbgBO)

Im Plangebiet sind aus versicherungsrechtlichen Gründen Zäune aus Stahlgitter oder Maschendraht in einer Höhe von max. 2,40 m erforderlich. Daher erfolgt die Festsetzung, dass diese Zaunhöhe zur öffentlichen Verkehrsfläche bzw. zu den angrenzenden Grundstücken bzw. den angrenzenden, außen liegenden Grünflächen zulässig ist.

Befestigte Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Zufahrten zu den Windenergieanlagen und Solarmodulen dürfen bedarfsgerecht in teilversiegelter Ausführung hergestellt werden. Die restliche Fläche darf lediglich durch Solarmodule überschirmt werden. Mit dieser Regelung wird eine übermäßige dauerhafte Versiegelung der Fläche unterbunden.

Das Planungsziel ist das, dass die Bodenqualität – trotz seiner Solarparknutzung – verbessert werden soll, indem eine dauerhafte Begrünung gesichert wird. Um das zu erreichen, erfolgt die Festsetzung, dass die Freiflächen in den SO-Gebieten, bestehend aus den unbebauten Flächen und den durch Modultischen überschirmten Flächen, als extensive Grünlandbewirtschaftung bzw. in Teilbereichen mit Hochstaudenfluren außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen anzulegen und dauerhaft zu pflegen bzw. zu bewirtschaften sind. Die Form der Pflege ist den Ausführungen im Durchführungsvertrag zu entnehmen.

2.4 Erschließung

2.4.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet liegt westlich bzw. südlich der Autobahn A 20. Östlich des Plangebietes liegt die Anbindung zur A 20, deren Anschluss über die B 104 gegeben ist. Somit ist die Region an das regionale Verkehrsnetz sehr gut angebunden.

Das Plangebiet ist über die Straße Wilsickow-Groß Luckow erschlossen.

Die Flächen der SO-Gebiete setzen sich aus vielen Flurstücken mit unterschiedlichen Eigentümern zusammen. Die Erschließung eines jeden einzelnen Windenergiestandortes erfordert häufig die Überfahung dritter Grundstücke. Auch sind der Eigentümer der Windenergieanlagen und der Grundstücksbesitzer nicht immer identisch. Um die Erschließung in jedem Fall privatrechtlich nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch durchsetzen zu können (also Zufahrt und Verlegung der Stromkabel), ist die Eintragung der Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechte zugunsten der Betreiber der Windenergieanlagen im Bebauungsplan erforderlich. Somit ist das Plangebiet ausreichend erschlossen. Verschiebungen der Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechte in der Projektplanung sind somit grundsätzlich zulässig, wenn sich die Betroffenen privatrechtlich geeinigt haben. Es handelt sich somit um eine Festsetzung für den „Notfall“.

Die Erschließung der Flächen über die wassergebundenen Wege oder Schotterwege ist so auszubauen, dass die angrenzenden Ackerflächen und die Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen mit Erweiterung darüber angefahren werden können.

Das Betreiben des Windparks selbst erfordert nur das unregelmäßige Anfahren durch Kontrollpersonen oder durch Reparaturfirmen. Die Verkehrsmenge ist daher geringfügig und verkehrstechnisch kaum relevant.

2.4.2 Stellplätze

Die Stellplätze für den Eigenbedarf der Solaranlagen können im Plangebiet erbracht werden.

2.4.3 Parkplätze

Das Plangebiet wird ein Sondergebiet. Daher ist hierfür kein gesonderter Parkplatznachweis erforderlich.

2.5 Grünplanung

2.5.1 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

Im Plangebiet befinden sich derzeit keine hochwertigen Grünstrukturen.

Viele Solarparks werden nicht gleich vollständig bebaut. Damit die nicht bebauten Flächen bis zu deren Bebauung ökologisch sinnvoll genutzt werden, erfolgt die

Festsetzung, dass innerhalb des Sondergebietes „erneuerbare Energie Sonne/Solar“ im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB für den Zeitraum der Nutzung der Flächen als Standort für Photovoltaikanlagen nicht bebaute Flächen als extensives Grünland anzulegen sind. Dabei sind in Teilbereichen Hochstaudenfluren außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen gewollt.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die unter "Teil B: Text" Nr. 6.3 nach § 87 BbgBO festgesetzten Freiflächen als Ausgleich des Eingriffes in Boden, Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB innerhalb des Plangebietes dienen. Mit dieser Festsetzung wird die Umsetzungspflicht des Ausgleiches mit dem Projekt verbunden.

2.5.2 Eingriff und Ausgleich

Siehe Anlage 1 und 2.

3. UNTERLAGEN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN

3.1 Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)

Bei der Planung handelt es sich hier um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 BauGB. Damit sind innerhalb des SO-Gebietes nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Damit dürfen im Plangebiet nur solche Anlagen und Einrichtungen erstellt werden bzw. Nutzungen erfolgen, die im VEP (siehe Anlage 4a und 4b) benannt sind.

3.2 Durchführungsvertrag

Im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Uckerland und dem Vorhabenträger verpflichtet sich der Vorhabenträger gem. § 12 Abs. 3 BauGB auf der Grundlage eines abgestimmten Plans zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan, s.o.) innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten.

Das Vorhaben umfasst die Errichtung eines Solarparks. Dieser grenzt direkt an den in der 1. Änderung geplanten Windpark. Somit soll ein schlüssiges Wind- und Solarparkkonzept an nur einem Standort umgesetzt werden, um die Stromgewinnung auf einer geringeren Fläche zu optimieren.

Um diese Nutzungen zu gewährleisten, erfolgen Vereinbarungen im Durchführungsvertrag auf Grundlage des § 12 BauGB und des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB).

Im Durchführungsvertrag werden zusätzlich zum Bebauungsplan weitere Vereinbarungen getroffen, die beinhalten:

- den Zeitraum der Umsetzung des Projektes,



- die Umsetzung und Sicherung des Ausgleiches im Plangebiet
- die Bewirtschaftungszeiten für Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen,
- Wiederherstellungsmaßnahmen der angrenzenden Erschließungen,
- die Versickerungsform des Regenwassers.

Der Vertrag selbst ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und wird zwischen Vorhabenträger und der Gemeinde Uckerland bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen. Änderungen des Durchführungsvertrags zwischen Gemeinde und Vorhabenträger sind auch nach Rechtskraft des Bebauungsplans möglich, es dürfen aber nur Änderungen vorgenommen werden, die den Festsetzungen des B-Plan nicht widersprechen (§ 12 Abs. 3a Satz 2 BauGB).

Schließlich enthält der Durchführungsvertrag die üblichen Kostentragungsregelungen betreffend aller mit der Änderung des Bebauungsplans verbundenen Planungs- und Beratungsleistungen.

4. EMISSIONEN UND IMMISSIONEN

4.1 Emissionen

In diesem Punkt werden die Emissionen untersucht, die aufgrund dieser Planung zusätzlich verursacht werden und als Störfaktoren in die Umwelt ausgetragen werden können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallemission (Lärm), Lichtemission, Strahlung oder Erschütterungen:

Nach der Art der baulichen Nutzung sind nur „nicht erheblich belästigenden Anlagen und Einrichtungen“ zulässig. Dadurch bleiben im Plangebiet – genauso wie in der angrenzenden Umgebung - Immission nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ von tags 65 dB (A) zulässig und nachts 50 dB (A). Diese sind an der Grundstücksgrenze einzuhalten.

Theoretisch kann es durch Photovoltaikanlagen zu visuellen und optischen Emissionen kommen. Diese wären (siehe „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ von GFN Kiel, GFN-Umweltplanung Bayreuth, Punkt 3.7):

1. „Lichtreflexionen an streuenden Oberflächen (PV-Module),
2. Lichtreflexe von spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen oder glatte Glasoberfläche (wie Metallzäune, Modulhalterungen)
3. Änderungen des Spektral- und Polarisationsverhaltens des reflektierenden Lichtes (wie Farbe der Module),
4. aktive Ausleuchtung von Teilen des Betriebsgeländes.

Lichtreflexionen an streuenden Oberflächen: Die Module wie auch die Tragekonstruktionen von PV-FFA reflektieren einen Teil des Lichts. Gegenüber vegetationsbedeckten Flächen erscheinen sie daher in der Landschaft in der Regel als hellere Objekte und können dadurch störend für das Landschaftsbild wirken. Die Moduloberflächen erscheinen bei Ansicht aus größerer Entfernung häufig mit einer ähnlichen

Helligkeit wie der Himmel. Dieser Effekt ist bei starker Lichteinstrahlung ausgeprägter. Bei PV-FFA sind vor allem die Glasoberflächen der Module, die Grenzschicht Glas/Silizium sowie metallische Konstruktionsteile (z.B. Rahmen, Aufständungen, Halterungen) von Bedeutung. Auf den Modulen ist die Reflexion des einfallenden Lichtes naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Reflexion des einfallenden Lichts somit möglichst gering gehalten. Dennoch ist die Reflexion von Licht nicht vollständig vermeidbar.

Die marktüblichen Antireflexbeschichtungen sind nur für den sichtbaren Teil des Sonnenlichts - das Spektrum der Wellenlängen zwischen 380 und 780 nm – wirksam. Außerhalb dieses Spektrums reflektieren entspiegelte Gläser sogar deutlich mehr Licht als Glas ohne Antireflexschicht und sind deshalb als Solarglas ungeeignet. Selbst hochwertige Gläser lassen ohne Antireflexschicht bestenfalls 90 Prozent des Lichts passieren: 8 % der Sonnenstrahlung werden an den beiden Grenzflächen der Scheibe zurückgeworfen, weitere 2 % gehen durch Streuung und Absorption innerhalb der Glasschicht verloren. Moderne, speziell für die PV-Nutzung entwickelte Antireflexbeschichtungen (sog. „Solarglas“) können die solare Transmission, d. h. den Anteil der durch das Glas dringenden Solarstrahlung, auf über 95 % steigern und damit die Reflexion der Glasoberfläche unter 5 % bringen. Insgesamt dürfte der Gesamtanteil des reflektierten Lichtes jedoch deutlich höher liegen, da neben der Glasoberfläche auch die Grenzschicht Glas/Silizium reflektiert. Schätzungen von Fachleuten liegen im Bereich von ca. 15-20 % z. B. für Dünnschichtmodule. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind nicht alle Flächen in der Umgebung zu gleichen Teilen betroffen. Neben den Modulen können auch andere Konstruktionselemente (z. B. metallische Oberflächen der Halterungen, Trägersysteme etc.) Licht reflektieren. Aufgrund der Vielzahl dieser Elemente und der relativ unsystematischen Ausrichtung dieser Bauteile zum Licht sind Reflexionen in die gesamte Nachbarschaft möglich.“

Die Module in dem Plangebiet sollen in Südausrichtung mit Anstellwinkel zwischen 10 und 15 Grad montiert werden.

Die Module im Plangebiet sollen zwischen 10° und 15° gegenüber der Horizontalen nach Süden geneigt montiert werden. Der tiefste Stand der Sonne über dem Horizont (Elevationswinkel) ist für 12 Uhr im Winter bei 13° und der höchste im Sommer bei 59° für 13 Uhr. Bei einer Modulneigung von 10° bis 15° wird die Sonne im Sommer auf etwa 41° bis 71° über den Horizont nach Süden gespiegelt. Für die 12 Uhr-Sonnenstände im Winter sind es etwa 87° bis 117°, oder aber nicht weniger als 63° über dem nördlichen Horizont. Alle Reflexionen liegen in einem Kegel von ca. 25° bis rund 45° zur Vertikalen und führen so nicht zur Blendung.

Hinzu kommt, dass die Module bei senkrechtem Einfall nur ca. 6 % Reflexionsvermögen aufweisen, also weniger als ein Dachfenster mit 8 % Reflexion. Alle Module sind im gleichen Winkel nach Süden ausgerichtet, so dass sich keine konzentrierende Wirkung durch die hohe Zahl der Module ergibt.

Eine Blendung kann temporär für bestimmte Tages- und Jahreszeiten auftreten, wenn man in west-östlicher Richtung blicken würde, z. B. für Büros östlich des Plangebietes, soweit die Anlieger freie Sicht auf die Photovoltaikanlage besitzen, die nicht durch die empfohlene Schutzhecke eingeschränkt ist. Allerdings befindet sich östlich

des Plangebietes nur ein leerstehendes Gebäude mit ausschließlich Fenstern im Erdgeschoss. Somit ist hier keine Blendwirkung erkennbar.

Weiter aus „Naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ aus Punkt 3.7:

„Spiegelungen: Im Gegensatz zur i. d. R. gestreuten Reflexion von Licht ohne Informationsgehalt wird hierunter die bildliche Widerspiegelung von sichtbaren Teilen der Umwelt an den Glasoberflächen verstanden. Das Phänomen der „Unsichtbarkeit“ (z.B. durch Transparenz), das für die Vogelwelt z. B. bei Anflug an Glasfassaden eine besondere Gefahrenquelle darstellt, trifft auf PV-Module nicht zu, da diese nicht transparent und lichtundurchlässig sind, so dass keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Das Spiegelungsverhalten der Modultypen ist stark abhängig vom gewählten Material. Im Gegensatz zu Modulen aus amorphem Silizium können bei ungünstigem Lichteinfall insbesondere bei der Dünnschichttechnologie (dünne Trägerschicht zwischen zwei Glasscheiben) starke Spiegelungen auftreten.

Änderungen des Spektralverhaltens oder der Polarisation des Lichtes: Die Reflexion von Licht an Oberflächen kann die Polarisations Ebenen des reflektierten Lichtes ändern. Sonnenlicht ist unpolarisiert, allerdings entsteht auch durch das Streulicht am blauen oder bedeckten Himmel ein (für den Menschen nicht sichtbares) charakteristisches Muster teilweise polarisierten Lichts, das abhängig vom Stand der Sonne ist. Viele Tiergruppen können die Polarisations Ebene des Lichtes wahrnehmen und nutzen diese z. B. zur Orientierung im Raum. Dies gilt z.B. für viele Vögel und Insektenarten.

Trifft Sonnenlicht auf ein transparentes, nichtmetallisches Medium (z. B. eine Glasplatte oder Wasseroberfläche), so wird es zum Teil reflektiert und zum Teil im Medium gebrochen. Das reflektierte Licht hat die Eigenschaft, dass es teilweise polarisiert ist, wobei Polarisationsgrad und -winkel vom Einfallswinkel des Lichtes, dessen Wellenlänge sowie vom Brechungsindex des verwendeten Materials abhängen. Bei einem bestimmten Einfallswinkel (sog. BREWSTER-Winkel) ist das reflektierte Lichtbündel vollständig linear polarisiert. Dieser Winkel liegt bei Glasoberflächen bei etwa 53°, bei Wasseroberflächen bei rd. 56°, so dass diese sich diesbezüglich nur wenig unterscheiden.

Künstliche Lichtquellen: Die Beleuchtung von Teilen des Betriebsgeländes wird z. T. aus Gründen des Diebstahl- bzw. Vandalismusschutzes notwendig oder durch die betriebsinternen Abläufe bzw. den Unfallschutz bedingt (z. B. Ausleuchtung der Zugewegungen und Betriebsgebäude). Die Emissionen hierdurch unterscheiden sich in der Regel nicht von sonstigen Betriebsgebäuden oder Siedlungsflächen. Bei PV-FFA weit außerhalb der geschlossenen Bebauung kann die Beleuchtung unter Umständen als Umweltwirkung von Bedeutung sein, was dann vor allem das Landschaftsbild betrifft und auch Effekte auf die Tierwelt (Lockwirkung auf Fluginsekten wie Nachtfalter) haben kann.“

Um die bekannten Emissionsformen zu reduzieren, sind diese Erkenntnisse in der Projektplanung zu berücksichtigen. Direkte Beeinträchtigungen der angrenzenden Anwohner der angrenzenden Ortschaften sind durch die Entfernung zwischen Plangebiet und Wohnbebauung von über 1.000 m jedoch nicht zu erwarten. Im Übrigen sind ab 100 m Blendwirkung schon nicht mehr relevant.

Je nach Größe, Typ und Hersteller entstehen an Wechselrichterstationen 70 – 84 dB(A), die durch Dämmungsmaßnahmen etc. reduziert werden. Bei einem Abstand von 1 Meter zur Station. Mit zunehmender Entfernung nimmt der Geräuschpegel ab – beispielsweise 72 dB(A) bei 4 Metern und bei 10 Metern Entfernung reduziert sich typischerweise auf etwa 64 dB(A), bei 100 m auf 44 dB(A) und bei 1.000 m auf 24 dB(A). Somit bestehen ab 100 m Entfernung keine Beeinträchtigungen mehr.

Da die nächsten Wohngebäude in mehr als 1.000 m Entfernung liegen und die Schallbelastung mit der Entfernung stark abnimmt, sind keine Schallbeeinträchtigungen zu erwarten.

Weitere Emissionen können durch die Bewirtschaftung der Photovoltaikanlage selbst entstehen. Diese beschränken sich jedoch nur auf die Verkehrsbewegungen im Rahmen der üblichen Anlagenwartung. Diese sind nicht höher als bei Bewirtschaftung eines Gewerbebetriebes.

4.2 Immissionen

In diesem Punkt werden die Immissionen untersucht, die als Störfaktoren aus der Umwelt auf das Plangebiet wirken können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallimmission (Lärm), Lichtimmission, Strahlung oder Erschütterungen:

Das Plangebiet dient nicht dem ständigen Wohnen oder Arbeiten von Menschen. Daher erfordert die geplante Nutzung keinen separaten Schutzanspruch.

5. VER- UND ENTSORGUNG

5.1 Stromversorgung

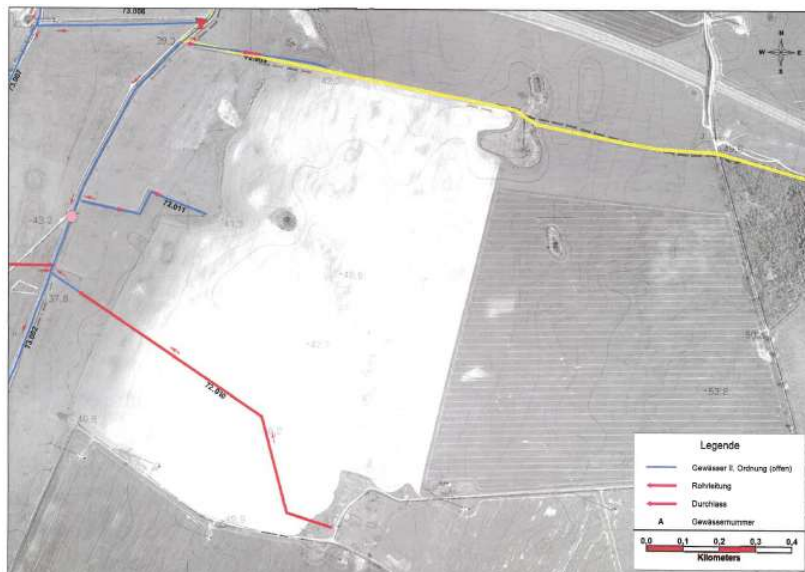
Die Versorgung mit elektrischer Energie wird durch den örtlichen Nahversorger vorgenommen.

5.2 Wasserver- und –entsorgung

Für den Bereich der Niederschlagswasserbeseitigung ist eine eigene Regenwasserbeseitigung nicht vorgesehen.

Im Bereich verlaufen keine Gewässer II. Ordnung, für die der Wasser- und Bodenverbandes „Uckerseen“ (WBV) unterhaltungspflichtig ist. Es wird lediglich auf das verrohrte Gewässer 72.010 hingewiesen, welches südlich das Planungsgebiet durchfließt, jedoch in einem ausreichenden Abstand zur geplanten Anlage. Sollte dieses Gewässer im Hinblick auf evt. geplante neue Erschließungswege oder Kabel betroffen sein, so ist der Verband erneut zu beteiligen.

Bild 8: Karte vom Wasser- und Bodenverbandes „Uckerseen“ vom 02.02.2024



Bei dem anfallenden Niederschlagswasser handelt es sich um gering belastetes Niederschlagswasser der Kategorie I entsprechend Arbeitsblatt DWA-A 102. Hier ist eine Einleitung in Oberflächengewässer grundsätzlich ohne Behandlung möglich.

5.3 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Gemeinde Uckerland wird durch die "*Freiwilligen Feuerwehren Uckerland*" gewährleistet.

5.4 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung bzw. die Wertstoffsammlung erfolgen durch das örtliche Entsorgungsunternehmen.

5.5 Richtfunktrassen

Mit Stand vom 01.02.2024 wurde durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) geprüft, ob Beeinträchtigungen von funktechnischen Einrichtungen wie Richtfunkstrecken, Radaren, radioastronomischen Einrichtungen sowie Funkmessstellen das Plangebiet queren. Durch rechtzeitige Einbeziehung der Betreiber in die weitere Planung sollen Störungen vermieden werden.

Folgende Betreiber sind im Plangebiet aktiv:

BETREIBER RICHTFUNK:

E-Plus Service GmbH E-Plus-Straße 1
40472 Düsseldorf Deutschland

E-Mail: o2-MW-BlmSchG@telefonica.com

Telefónica Germany GmbH & Co. OHG Georg-Brauchle-Ring 50
80992 München Deutschland

E-Mail: o2-MW-BlmSchG@telefonica.com

Vodafone GmbH Ferdinand-Braun-Platz 1
40549 Düsseldorf Deutschland

E-Mail: Richtfunk.Auskunft@Vodafone.com

BETREIBER RADARE:

Es sind keine Radare betroffen. BETREIBER RADIOASTRONOMIE:

Es sind keine Radioastronomie Stationen betroffen.

FUNKMESSSTELLEN DER BNETZA:

Es sind keine Funkmessstandorte der BNetzA betroffen.

Hinweise zum Beteiligungsverfahren der Bundesnetzagentur: Beachten Sie bitte für Ihr geplantes Vorhaben auch die Hinweise auf unserer Internetseite www.bundesnetzagentur.de/bauleitplanung

Das Plangebiet wird durch die Richtfunkstrecken von Vodafone und Telefónica direkt gekreuzt. Eine Nichtbetroffenheits-Stellungnahmen liegen von beiden Unternehmen vor.

6. HINWEISE

6.1 Bodenschutz

Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen: Gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden oder zu minimieren. Insbesondere sind Bodenversiegelungen, und Bodenverdichtungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtungen (Baustraßen, Lageplätze u. ä.) ist möglichst gering zu halten. Bei der Anlage von Baustraßen sollte die Möglichkeit der Teilversiegelung genutzt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z. B. Bodenlockerung).

Umgang mit dem Boden: Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgeschobenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere § 6 BBodSchG i. V. mit § 12 BBodSchV) zu erfolgen. Die DIN 19731 und 18915 finden Anwendung. Es ist zweckmäßig und fachgerecht, beim Ab- und Auftrag von Boden die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuzuführen bzw. naturnahe Standortverhältnisse zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Bodenart des Auffüllmaterials (z. B. bei der Geländemodellierung)



sollte möglichst der Hauptbodenart des anstehenden Bodens entsprechen. Grundlage für die Verfüllung oder Auffüllung mit Böden ist die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln“.

6.2 Altlasten

Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Zum jetzigen Zeitpunkt (Stand 19.03.2026) sind keine Altlasten auf dieser Fläche bekannt.

6.3 Abfall

Grundlage für Auffüllungen und Verfüllungen bildet die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung und die ErsatzbaustoffV für den Einsatz von Recyclingmaterial oder Füllboden).

Sofern für die Baustraßen und –wege Recycling- Material verwendet wird, ist ausschließlich solches zu verwenden, dass der Einbauklasse Z1.1 (LAGA M20) entspricht.

Zudem ist die Verwendung von Asphaltrecycling im offenen Einbau zu vermeiden. Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

6.4 Archäologie und Denkmalschutz

Im Bereich des o. g. Vorhabens sind derzeit keine Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgD-SchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert.

Im gesamten räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind.

Die Vermutung gründet sich u. a. auf folgende Punkte:

1. Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen, da sie ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung dar.

2. Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie einigen der bekannten Fundstellen in der näheren Umgebung.
3. In einigen ausgewiesenen Vermutungsbereichen deuten Bodenfunde auf das Vorhandensein von Bodendenkmalen hin (Fundplätze Wilsikow 16).
4. Historische Quellen oder Luftbilder deuten in einigen Arealen auf Bodendenkmalstrukturen im Untergrund hin (Fpl. Wilsikow 14).
5. Die Uckermark ist im Vergleich zu anderen Regionen Brandenburgs von einer außerordentlichen Dichte an Bodendenkmalen gekennzeichnet. Topographie, fruchtbare Böden und Gewässernetz boten in allen Epochen bis in die Neuzeit günstige Voraussetzungen für eine auf der bäuerlichen Subsistenzwirtschaft basierende Besiedlung.

Bei Erdarbeiten außerhalb registrierter Bodendenkmale werden hier regelmäßig bislang unbekannte archäologische Fundstellen entdeckt.

Auflagen im Bereich von Bodendenkmal-Vermutungsflächen:

Um die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut Bodendenkmale gem. UVPG §§ 2 (1) und 16 (5) sowie § 2 (4) BauGB einschätzen zu können, ist für die Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Bei einer bauvorbereitenden archäologischen Prospektion handelt es sich um eine kostengünstige und schnell durchführbare Maßnahme: In den ausgewiesenen Bereichen mit begründet vermuteten Bodendenkmalen werden in einem Abstand von 25 m Bodenproben entnommen und nach kulturellen Hinterlassenschaften (Tonscherben, Knochen, Metallgegenstände u. ä.) untersucht. Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen gern. BbgDSchG §§ 7 (3), 9 (3) und 11 (3) abzuleiten und i.d.R. bauvorbereitend durchzuführen. Fällt das Ergebnis der Prospektion negativ aus, kann im untersuchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden.

In Abhängigkeit von den technischen Voraussetzungen kann das Gutachten ggf. auch baubegleitend erstellt werden.

Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), sollten nicht im Bereich von Bodendenkmal-Vermutungsflächen eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Durch den notwendigen Oberbodenabtrag und das verstärkte Befahren dieser Flächen mit schwerem Baugerät sowie durch mögliche Bagger- oder Raupenaktivität o. ä. Eingriffe in den Untergrund wird die Bodendenkmalsubstanz umfangreich ge- und zerstört. Sollte es nicht möglich sein, bau- zeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so werden ggf. kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Allgemeine Auflagen:

Grundsätzlich können während der Bauausführung im gesamten Vorhabensbereich - auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmalvermutungsflächen - noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. Gemäß § 11 (1) und (3) BbgDSchG sind bei Erdarbeiten entdeckte Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>}. Die Kosten der fachgerechten Dokumentation und Bergung trägt im Rahmen des Zumutbaren der Veranlasser des o.g. Vorhabens (BbgDSchG § 7 <3>).

Die vorstehenden Ausführungen ergänzen die Aussagen der vorgelegten Fassung der 1. Änderung des Bebauungsplanes (Stand Oktober 2023) und sind in hinreichender Form (Text-Planunterlage) abzubilden. Ferner sind der Veranlasser bzw. die bauausführenden Firmen über die genannten Auflagen und Denkmalschutzbestimmungen zu unterrichten und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten.

Sollten im Zusammenhang mit dem o. g. Vorhaben über die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches hinaus Erdeingriffe geplant werden (Leitungen, Kabel, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen, Kompensations-, Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen...), sind diese separat in Hinblick auf eine mögliche Beeinträchtigung von Bodendenkmalen zu überprüfen.

7. BODENORDNENDE UND SONSTIGE MAßNAHMEN

Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet:

- Die Sicherung des allgemeinen Vorkaufsrechts für die Grundstücke ist nach § 24 BauGB nicht vorgesehen.
- Die Sicherung des besonderen Vorkaufsrechts als Satzung ist nicht beabsichtigt (§§ 25 und 26 BauGB).

Umlegung, Grenzregelung, Enteignung:

- Soweit sich das überplante Gebiet im privaten Eigentum befindet und die vorhandenen Grenzen eine Bebauung oder Nutzung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht zulassen, wird eine Umlegung der Grundstücke nach § 45 BauGB vorgesehen. Wird eine Grenzregelung erforderlich, so findet das Verfahren nach § 80 ff BauGB Anwendung. Bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke findet das Enteignungsverfahren nach § 85 BauGB statt. Die vorgenannten Verfahren werden jedoch nur dann durchgeführt, wenn die geplanten



Maßnahmen nicht oder nicht rechtzeitig zu tragbaren Bedingungen im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

8. UMWELTBERICHT GEMÄß § 2 ABS. 4 UND § 2 A SATZ 2 NR. 2 BAUGB

Siehe Anlage 2

9. KOSTEN FÜR DIE GEMEINDE

Es entstehen der Gemeinde keine Kosten.

10. STÄDTEBAULICHE DATEN

10.1 Flächenbilanz

Das Plangebiet umfasst ca. 403.430 m² (= 40,3 ha);

davon SO-1: 354.880 m²

und SO-2: 48.550 m².

10.2 Bauliche Nutzung

Durch die Planung erhöht sich die Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde nicht.

11. VERFAHRENSVERMERK

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Uckerland hat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2, 3. Änderung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am als Satzung beschlossen und die Begründung mit Umweltbericht sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan als Anlagen 4a und 4b der Begründung durch Beschluss gebilligt.

Siegel

Gemeinde Uckerland,

(Matthias Schilling)
Bürgermeister

Die zusammenfassende Erklärung liegt seitdem vor.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2, 3. Änderung trat am in Kraft.

