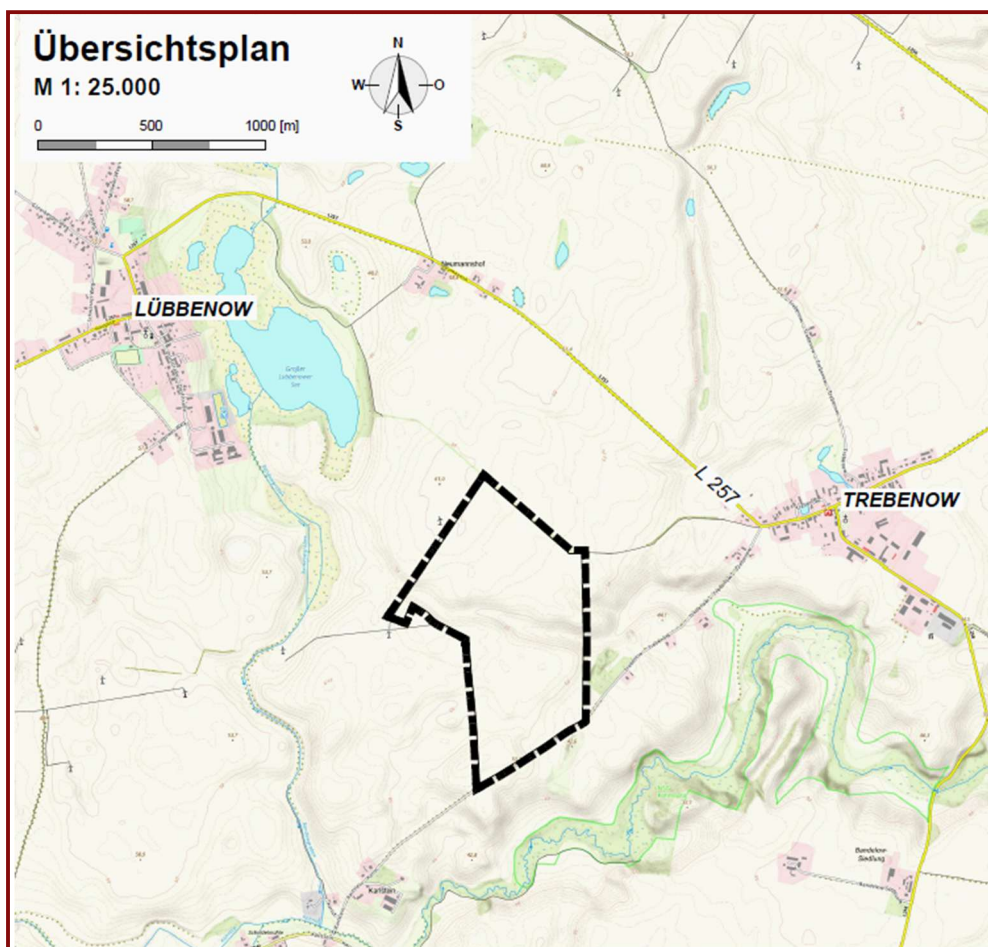




Stand: 25. September 2025

VERFAHREN NACH § 2, § 3 ABS. 2 UND § 4 ABS. 2 BAUGB

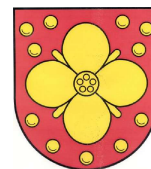
BEGRÜNDUNG

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN

DER GEMEINDE UCKERLAND

„Solarpark Trebenow“

für ein Gebiet zwischen Trebenow, Lübbenow und Bandelow (Gemarkung Trebenow, Flur 2, Flurstücke 59, 77 und 93 sowie der Flur 3, Flurstücke 19, 20, 21, 22, 23, 24 und 25)



Auftragnehmer:



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



Verding 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.....	6
1.3	Räumlicher Geltungsbereich.....	9
2.	Begründung der planerischen Festsetzungen	10
2.1	Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen	10
2.2	Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)	12
2.3	Festsetzungen nach dem Landesrecht Brandenburg (BbgBO).....	13
2.4	Erschließung	13
2.5	Grünplanung.....	14
3.	Unterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan	15
3.1	Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)	15
3.2	Durchführungsvertrag	15
4.	Emissionen und Immissionen	16
4.1	Emissionen	16
4.2	Immissionen	19
5.	Ver- und Entsorgung	19
5.1	Stromversorgung	19
5.2	Wasserver- und -entsorgung.....	19
5.3	Löschwasserversorgung.....	20
5.4	Müllentsorgung	20
5.5	Richtfunktrassen.....	20
6.	Hinweise	21
6.1	Bodenschutz.....	21
6.2	Altlasten	21
6.3	Abfall	21
6.4	Archäologie und Denkmalschutz	22
7.	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen.....	25
8.	Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB.....	26
9.	Kosten für die Gemeinde	26
10.	Städtebauliche Daten	26
10.1	Flächenbilanz	26
10.2	Bauliche Nutzung	26
11.	Verfahrensvermerk	27

Anlage 1: Umweltbericht mit Bilanzierung vom 22.08.2025

Anlage 2: Artenschutzbeitrag vom 22.08.2025

Anlage 3: Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) - Plan und Beschreibung - vom 20.08.2025



1. BEGRÜNDUNG DES PLANENTWURFS

1.1 Planungsabsicht

1.1.1 Ziele der Bauleitplanung

Planungsziel ist die Errichtung eines Solarparks auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, der der Gewinnung und Speicherung von regenerativen Energien dient. Dadurch soll in der Gemeinde die Erzeugung und Nutzung von regenerativen Energien planerisch ermöglicht werden.

1.1.2 Zwecke der Bauleitplanung

Die Bundesregierung hat erstmals am 29.03.2000 das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) verabschiedet. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz hat sich seit dem Jahr 2000 als effektives und effizientes Instrument für die Förderung von Strom aus regenerativen Quellen bewährt. Die erneuerbaren Energien tragen zunehmend zur Stromversorgung in Deutschland bei. Damit gehen eine deutliche Minderung der Kohlendioxidemission im Stromsektor sowie positive volkswirtschaftliche Effekte einher.

Das EEG verfolgt nach § 1 Satz 1 den Zweck,

- „insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen,
- die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern,
- fossile Energieressourcen zu schonen und
- die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.“

Seit dem EEG 2021 ist im § 4 d der leistungsbezogene Ausbaupfad für die Nutzung der erneuerbaren Energie (EE) im Strombereich festgelegt: im Jahr 2030 sollen 71 Gigawatt Windenergie an Land, 100 Gigawatt Photovoltaik und 8,4 Gigawatt Biomasseanlagen installiert sein. Damit sollen im Jahr 2030 mind. 65 Prozent des Bruttostromverbrauchs aus EE stammen. Vor dem Jahr 2050 soll der gesamte Strom, der in Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden.

Somit wird die Nutzung der Solarenergie durch den Bund ausdrücklich gefördert.

Die Gemeinde hat ein starkes Interesse daran, den Ausbau der „sauberen“ Energiegewinnung zu unterstützen. Daher steht sie der Ausweisung einer Solarparks in dem Bereich auf dem Gemeindegebiet positiv gegenüber.

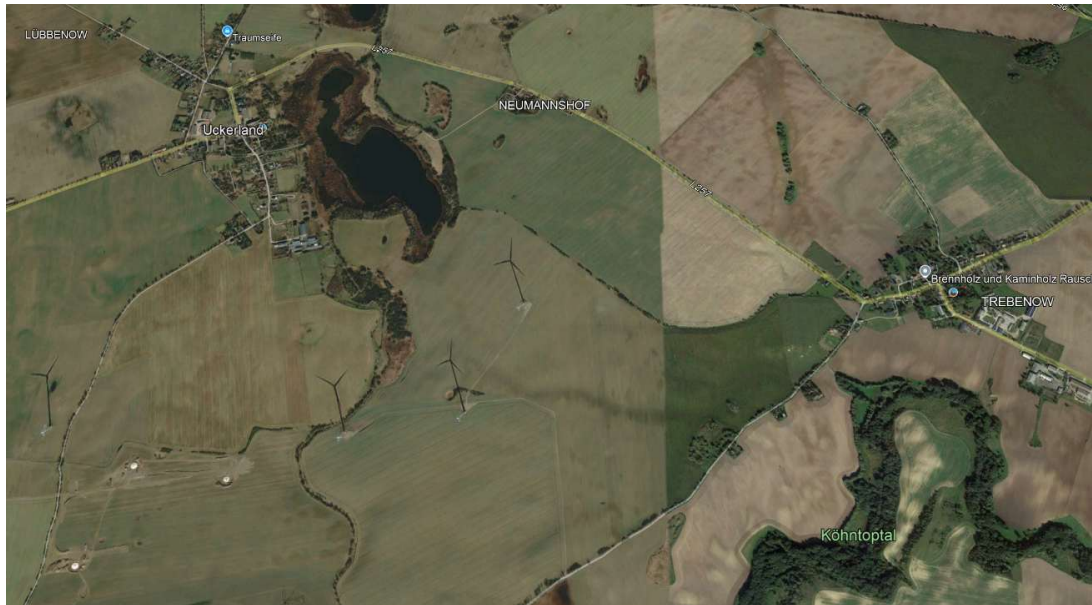
Durch die Entwicklung von Solaranlagen mit neuerer Technik und robusteren Materialien ist eine effektivere Auslastung von Energieeignungsflächen möglich und gemeindlich auch gewünscht.

Die Fläche nordwestlich des Plangebietes war erstmals im Entwurf des Regionalplanes „Sachlicher Teilplan - Windnutzung, Rohstoffsicherung und – gewinnung“ von 2011 als „Windeignungsgebiet“ ausgewiesen. Der Entwurf des integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim (Entwurf 2023) vom 28.06.2023 benennt die Fläche nordwestlich des Plangebietes weiterhin als Vorranggebiet Windenergienutzung mit der



Bezeichnung VR WEN 18). Daher erfolgt hier der Bau von Windenergieanlagen. Daher ist die Fläche durch regenerative Nutzungen vorbelastet.

Bild 1: Auszug Google vom 12.10.2024 um 10 Uhr



Auch befinden sich hier dadurch die erforderlichen Infrastrukturen, die eine zentralisierte Ableitung des gewonnenen Stromes ermöglicht.

Daher besteht ein städtebaulicher Planungsbedarf dahingehend, die Flächen der Solarnutzung zugänglich zu machen.

1.1.3 Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung

Die Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden in einem optisch betrachteten Außenbereich im Sinne § 35 Baugesetzbuch (BauGB) errichtet. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt bzw. sind durch diverse Windanlagen im nordwestlichen Bereich geprägt. Die Ortschaften Lübbenow und Trebenow haben einen Abstand von ca. 1.000 m, 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 extensiv genutzte 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

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 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.

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.

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.

Hierzu wird auf das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) verwiesen. In diesem steht:

„§ 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 und somit zulässig sind, wenn sie keine anderen gesetzlichen Schutzgüter, wie FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete etc., im Rahmen der Abwägung entgegenstehen.

Dieses Ziel umzusetzen, bis ausreichend Strom für das Land produziert werden kann, ist somit auch Aufgabe der Gemeinde.

1.1.5 Dokumentation des bisherigen Planverfahrens

Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB) von 2017:

Stand	Planverfahren	Gesetzesgrundlage	Zeitraum
x	Aufstellungsbeschluss	§ 10 BauGB	11.05.2023
x	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 (1) BauGB	
x	frühzeitige Beteiligung der Gemeinden, TöB und Behörden	§ 4 (1) BauGB	03.03.2025 - 06.04.2025
x	Veröffentlichungsbeschluss		25.09.2025
x	Veröffentlichung	§ 3 (2) BauGB	27.10.2025 – 28.11.2025
x	Beteiligung der Behörden und TÖB	§ 4 (2) BauGB	ab dem 27.10.2025
	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.

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.

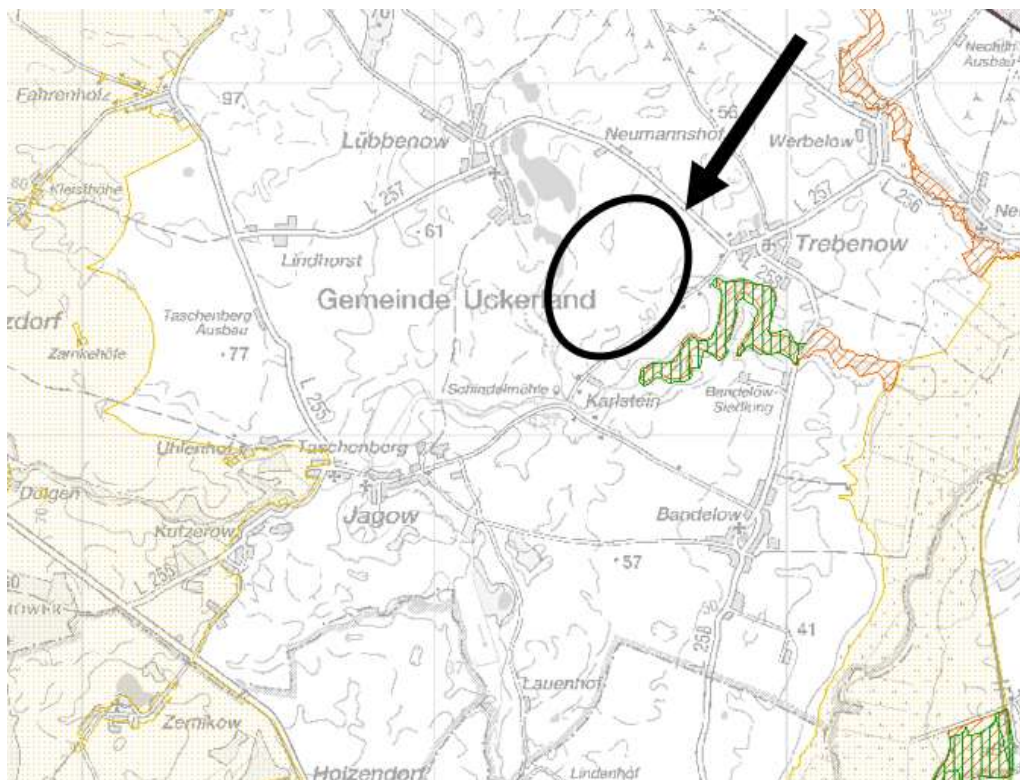
Weiterhin gilt der Sachlicher Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ der RPG Uckermark-Barnim, in Kraft getreten mit Bekanntmachung der Genehmigung im ABI. Nr. 51 vom 23.12.2020, S. 1320.

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) liegt nordwestlich des Plangebietes das Vorranggebiet Windenergienutzung (VR WEN 18). Wie dem Bild 1 zu entnehmen ist, erfolgte bereits eine Bebauung des Gebietes.

Östlich und westlich der Plangebiete befinden sich nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) SPA-Gebiete bzw. im Nordosten ein FFH-Gebiet (siehe Bild 2) gemäß Internet-Kartendienst¹ des brandenburgischen Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) und geschützte Biotope).

Bild 2: Schutzgebiet - Landesumweltamt Brandenburg vom 06.10.2013



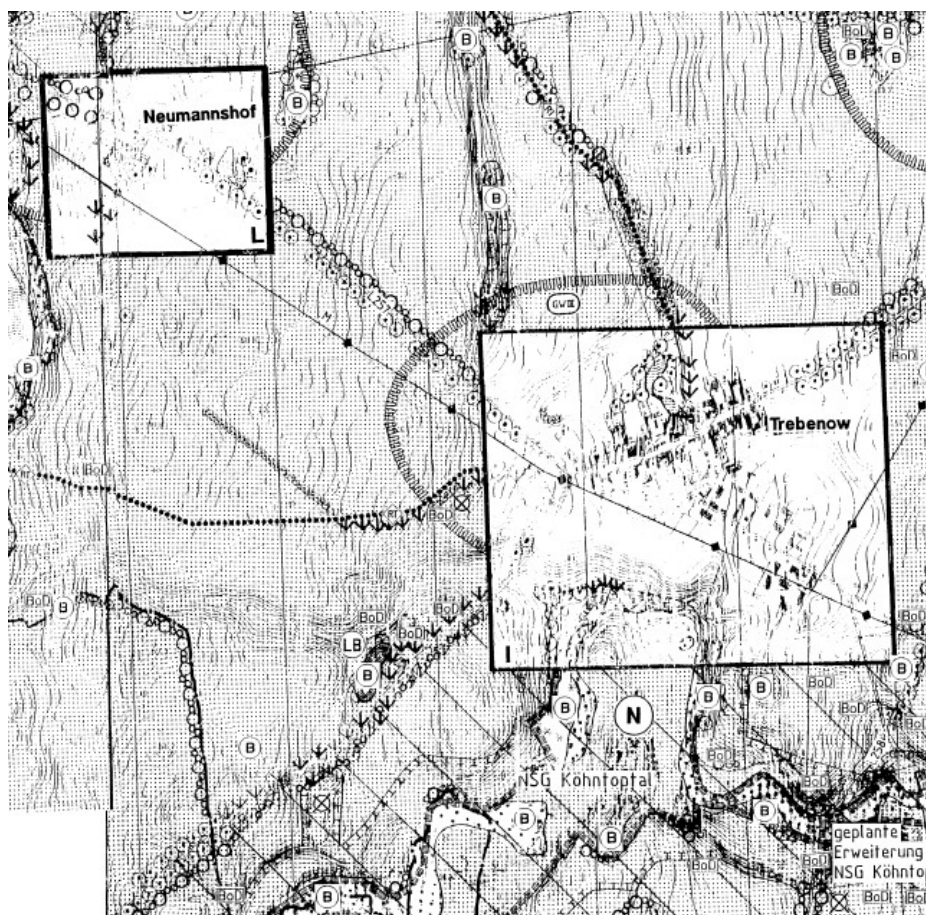
¹ http://luaplms01.brandenburg.de/Naturschutz_www/viewer.htm am 06.10.2013

Legende	
 NSG (bis 1:5.000)	 LRT, §32-Biotop, (Punkte) §32-Bi außerh
 Naturentwicklungsgebiet	 LRT, §32-Biotop in FFH (Flächen)
 LSG (bis 1:5.000)	 LRT, §32-Biotop in FFH (Linien) E ir.
 FFH-Gebiet (bis 1:5.000)	 LRT, §32-Biotop in FFH (Punkte)
 SPA-Gebiet (bis 1:5.000)	 Naturräume n. Scholz, 1962
 Großschutzgebiete	 Kreisgrenze
 LRT, §32-Biotop, (Flächen)	 Gemeindegrenze
 LRT, §32-Biotop, (Linien) § a	

1.2.2 Kommunale Planungen

Der seit dem Jahr 2000 verbindliche Amtsflächennutzungsplan, Lübbenow 1 stellt das Plangebiet als „*Fläche für die Landwirtschaft*“ dar. Weiterhin kennzeichnet die Planzeichnung das im Plangebiet vorhandene Biotop. Diese Darstellungen lassen die Umsetzung der g. Zielvorgaben nicht zu. Daher ist nach § 8 Baugesetzbuch (BauGB) eine 5. Änderung des Amtsflächennutzungsplanes, Lübbenow 1 erforderlich.

Bild 3: Auszug Amtsflächennutzungsplan, Lübbenow 1



Der Landschaftsplan von August 2000 steht im Einklang mit dem Flächennutzungsplan. Folglich weicht dieser ebenfalls in den Punkten vom Bebauungsplan ab, die - abweichend von der Ursprungsplanung - geändert werden sollen. Folglich ist der Landschaftsplan anzupassen, sobald ein städtebauliches Erfordernis gesehen wird.

1.2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften zu beachtende Vorgaben

Für das angrenzende SPA-Gebiete bzw. FFH-Gebiete wird keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele 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

Das Plangebiet liegt zwischen Trebenow, Lübbenow und Bandelow und umfasst die Gemarkung Trebenow, Flur 2, Flurstücke 59, 77 und 93 sowie der Flur 3, Flurstücke 19, 20, 21, 22, 23, 24 und 25).

1.3.2 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet ist von Nord nach Südost durch eine Hecke gegliedert. Im südwestlichen Bereich befindet sich zudem ein Kleingewässer. Ansonsten wird die Fläche ackerbaulich genutzt.

Das Gelände selbst ist stärker moduliert. Der höchste Punkt befindet sich im Nordosten.

1.3.3 Bodenbeschaffenheit

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und ist dauerhaft durch schwere Fahrzeuge befahrbar. Daher wird technisch von der Bebaubarkeit durch Solarmodule ausgegangen.

2. BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN

2.1 Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen

2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Fläche, auf denen Photovoltaikanlagen aufgestellt werden sollen, wird zukünftig als „*Sonstiges Sondergebiet*“ mit der Zweckbestimmung „*erneuerbare Energien - 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 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 Sonne dienen (hier: Sonne/Solar)*“ eingeschränkt.

Gleichzeitig soll ermöglicht werden, dass der gewonnene Strom gespeichert und dann regelmäßig und gleichförmig in das angrenzende Stromnetz eingespeist werden kann. Daher wird auch die Zwischenspeicherung durch die dafür geeigneten technischen Anlagen (hier: Batteriespeicher) von erneuerbaren Energien zugelassen.

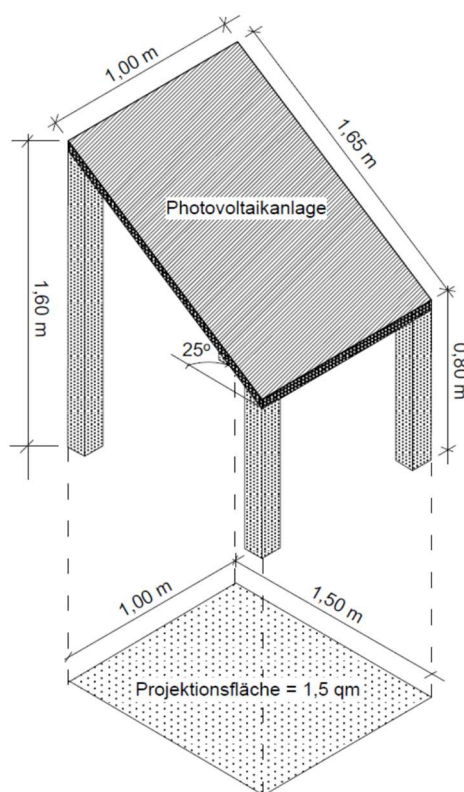
Gemäß dem erläuterten Planungsziel wird somit die Art der baulichen Nutzung für das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO festgesetzt.

Die Zweckbestimmung so bestimmt, dass diese ausschließlich der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Anlagen und Einrichtungen für die Gewinnung (hier: Photovoltaikanlagen) und Speicherung (hier: Batteriespeicher) von erneuerbaren Energien aus Sonne dient.

Gemäß der Zweckbestimmung sind folgende, solar- und windparktypische Nutzungen, im Baugebiet zulässig:

1. Photovoltaikanlagen (= die "überstellte Fläche" wird durch lotrechte Projektion des oberirdischen Baukörpers (hier Photovoltaikanlage) auf die Waagrechte ermittelt; siehe Querschnitt „Projektionsfläche“. Ausschlaggebend ist somit nicht die Modulfläche selbst).

Bild 4: anrechenbare Grundfläche einer Photovoltaikanlage als Beispiel



2. die dazugehörigen Trafostationen, Schaltstationen, Batteriespeicher, Stromverteilerkästen und Übergabestationen, und ähnliche Systeme, die der Umwandlung von Gleichstrom in Mittelspannung und deren Weiterleitung oder Zwischenspeicherung dienen,
3. die im "Teil A: Planzeichnung" festgesetzten "Geh-, Fahr- und Leitungsrechte" in Form als Zufahrten einschließlich der darüber hinaus gehenden Zufahrten,
4. die erforderlichen Nebenanlagen, die den Photovoltaikanlagen dienen, (wie z. B. Löschwasserbrunnen oder -zisternen),
5. Stellplätze, die den Photovoltaikanlagen dienen,
6. eine extensive Grünlandbewirtschaftung außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen.

Das Plangebiet dient zukünftig der Nutzung als SO-Gebiet für Photovoltaikanlagen. 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- Sonne/Solar nur zulässig sind, wenn sie der Zweckbestimmung dienen.

2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl von 0,80 ist erforderlich, um eine wirtschaftlich sinnvolle Nutzung des Gebietes für die Stromgewinnung zu ermöglichen.

Die baulichen Höhen der einzelnen Photovoltaikanlage sowie das Trafostationen, Schaltstationen, Batteriespeicher, Stromverteilerkästen und Übergabestationen dürfen max. 4,0 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 der einzelnen Photovoltaikanlage jeweils überdeckt ist. Die Mittelwerte sind somit zu nivellieren. Großflächige Geländeänderungen sind hingegen nicht gewünscht.

2.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind so gewählt, dass innerhalb der überplanten Flächen hier Photovoltaikanlagen errichtet werden können bei Einhaltung der erforderlichen Grenzabstände zu den angrenzenden Grundstücken.

Da mehrere Photovoltaikanlagen und auch die dazugehörenden Batteriespeicher nebeneinander – ohne Grenzabstände – als eine bauliche Anlage gelten, ist diese Bauform bei der Regelung der Bauweise zu beachten. Es sind durchaus Modultrische von über 50 m Länge üblich. Daher erfolgt die Festsetzung einer abweichenden Bauweise. Demnach sind im Plangebiet abweichend von der offenen Bauweise sind in der abweichenden Bauweise bauliche Anlagen von über 50 m zulässig, wenn die erforderlichen Abstandsflächen zu den Grundstücksgrenzen eingehalten werden.

Innerhalb des Sondergebietes sind die Trafostationen, Schaltstationen, Batteriespeicher, Stromverteilerkästen und Übergabestationen, die den Solarmodulen dienen, (wie z. B. Löschwasserbrunnen oder -zisternen), innerhalb oder außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Nordwestlich des Plangebietes besteht eine Windeignungsfläche. Damit dieses in seiner Entwicklungsfähigkeit nicht eingeengt werden, erfolgt die Festsetzung gemäß § 16 Abs. 5 BauNVO, dass die Überstreichung der überbaubaren Grundstücksfläche um max. 100 m durch die Rotoren der Windenergieanlagen in den angrenzenden Gebieten zulässig ist, wenn es sich ausschließlich um Rotorblätter handelt, die Bestandteil des Turms der genehmigten Windenergieanlagen in den angrenzenden Gebieten sind.

2.2 Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

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 4) 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.

Da in der Regel nicht gleich die gesamte Fläche des Plangebietes als Solarpark umgesetzt wird, erfolgt die Aufnahme der „wenn-dann-Regelung“ nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 einschließlich Satz 2 BauGB dahingehend, dass die Regelungen aufgenommen werden, dass

- die noch nicht bebauten Flächen als extensives Grünland anzulegen. Sobald die Bebauung gestartet wird, ist ab da eine Umwandlung als Folge somit zulässig.
- Und: wenn die Nutzung als Solarpark aufgegeben wird, der Solarpark wieder in ein extensives Grünland umgewandelt wird.

Mit dieser Festsetzung wird geregelt, dass eine ökologisch sinnvolle Nutzung vor und nach der Nutzung als Solarpark erfolgt.

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. Grünflächen zulässig ist.

Die Zufahrten und Hauptwege bedürfen keine feste Versiegelung. Daher sind diese als wasser- und luftdurchlässige bzw. wassergebundene Decken herzustellen herzustellen.

2.4 Erschließung

2.4.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über die Straße Trebenow erschlossen. Die Zufahrt wird entsprechend als „Verkehrsfläche“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB gesichert.

Das Betreiben des Solarparks 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 südwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich eine Fläche, die temporär unter Wasser steht. Hier haben sich zwischenzeitlich hochwertige Grünstrukturen entwickelt. Daher wird diese Fläche als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „*Feuchtbiotop*“ festgesetzt. Zusätzlich erfolgt die Sicherung der wasserbestandenen Fläche als „*Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft*“. Zudem wird textlich gesichert, dass diese Grünfläche dauerhaft zu erhalten ist.

Das Plangebiet wird zukünftig von Grünflächen mit der Zweckbestimmung „*Extensivgrünfläche*“ zu den angrenzenden Flächen abgegrünt. Zudem werden Grünachsen von Ost nach West gesichert, die die Durchlässigkeit des Gebietes für Wild sichern. Diese Flächen sind als extensiv genutzter Gras-/Krautsaum durch Selbstbegrünung zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen. Die Mahd hat einmal jährlich nach dem 01.09. stattzufinden, wobei die Mahdhöhe mindestens 15 cm über der Geländeoberkante betragen und ein Messerbalken verwendet werden muss.

Nach Westen und Süden werden auf den Extensivgrünflächen „*Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*“ festgesetzt, die der stärkeren Eingrünung der Flächen dienen. Diese Flächen sind als Hecken anzulegen mit dreitriebigen Sträuchern mit einer Höhe von 60/ 100 cm, und dreireihig anzupflanzen mit einem Abstand von 1,5 m. Die Mindestbreite der Hecke beträgt dann 6 m.

In den ersten 5 Jahren sind die Gehölze durch ein- bis zweimalige Mahd von Aufwuchs freizuhalten. Die Hecke ist vor Wildverbiss zu schützen, die Sträucher sind bei Ausfall artgleich nachzupflanzen.

Die Schutzeinrichtungen sind bei Bedarf Instand zu setzen und die Bewässerung hat bedarfsgerecht zu erfolgen. Die Hecke ist nur durch seitliche Schnittmaßnahmen zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung zu pflegen.

Diese Maßnahme dient gleichzeitig als Ausgleich des Eingriffes in Boden, Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB innerhalb des Plangebietes. Mit dieser Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist die Ausgleichsmaßnahme zwingend im Rahmen der Projektplanung umzusetzen.

Im mittleren Bereich des Plangebietes wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „*extensives Grünland*“ ausgewiesen. Ziel ist die Entwicklung eines Lebensraumes für Bodenbrüter/Feldlerche. Dazu erfolgt die Ansaat mit standortgerechten, autochthonen Saatgut (Regiosaatgut). Eine lückige Ansaat mit dem Erhalt von Rohbodenstellen ist anzustreben. Auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und die Ausbringung von Düngern sowie die mechanische Unkrautbekämpfung ist zu verzichten. Die Fläche ist einmal jährlich ab dem 15.08. mit Beräumung des Mähgutes zu mähen. Zu verwenden ist ein Balkenmäher, die Mahdhöhe muss mindestens 10 cm betragen. Dabei muss die Funktionsfähigkeit für die Feldlerche durch den lückigen Bewuchs erhalten bleiben. Alternativ kann die Pflege durch extensive Beweidung mit

0,3 – 1,4 Großvieheinheiten pro ha, angepasst auf den Standort, erfolgen, so dass Wechsel aus kurz- und langgrasigen Strukturen entsteht.

2.5.2 Eingriff und Ausgleich

Siehe Anlage 1.

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 sind, 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 xx) 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. Somit soll ein schlüssiges Solarparkkonzept an diesem Standort umgesetzt werden, um die Stromgewinnung auf einer geringeren Fläche zu optimieren.

Um diese Nutzung 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, Aufständerrungen, 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 20 und 22 Grad montiert werden.

Die Module sind zwischen 20° und 22° gegenüber der Horizontalen nach Süden geneigt. Der tiefste Stand der Sonne über dem Horizont (Elevationswinkel) ist für 14h im Winter bei 11° und der höchste im Sommer bei 54°. Bei einer Modulneigung von 20° oder 30° wird die Sonne im Sommer auf 66° -76°, je nach Modulneigung, über den Horizont nach Süden gespiegelt. Für die 14h-Sonnenständen im Winter sind es 109° bis 119°, oder aber nicht weniger als 61° über dem nördlichen Horizont. Alle Reflexionen liegen in einem Kegel von 30° zur Vertikalen (60° bis 120° über südlichen Horizont) 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 Ortschaft Pinnow sind durch die Entfernung zwischen Plangebiet und Wohnbebauung jedoch nicht zu erwarten.

Nach Informationen der Hersteller entstehen 70 dB (A) im Wechselrichtergebäude, die auf ca. 45 dB (A) durch die Baumaterialien runter gedämmt werden. Da die nächsten Wohngebiete in mehr als 100 m Entfernung liegen, sind keine Lärmbeeinträchtigungen 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.

Gemäß dem Stand vom 14.03.2025 befinden sich im Plangebiet folgende Leitungen:

Bild 5: Auszug Auskunft von der E.DIS NETZ GMBH vom 14.03.2025

Sparte:	Sparten- pläne aus- gegeben	Sicher- heitsrel. Einbauen	Sperr- flächen	Leeraus- kunft
Gas:	☐	☐	☐	☒
Strom-BEL:	☐	☐	☐	☒
Strom-NS:	☐	☐	☐	☒
Strom-MS:	☐	☐	☐	☒
Strom-HS:	☐	☐	☐	☒
Telekommunikation:	☒	☐	☒	☐
Fernwärme:	☐	☐	☐	☒
Dokumente				
Indexplan:	☒	Vermessungsdaten:	☐	
Gesamtmedienplan:	☒	Merkblatt zum Schutz der		
Skizze:	☐	Verteilungsanlagen:	☒	

5.2 Wasserver- und -entsorgung

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

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

Durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) wird im weiteren Verfahren 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.

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 12.10.2024) sind keine Altlasten auf dieser Fläche bekannt.

6.3 Abfall

Grundlage für Auffüllungen und Verfüllungen bildet die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung und die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln –“, (Stand 2003).

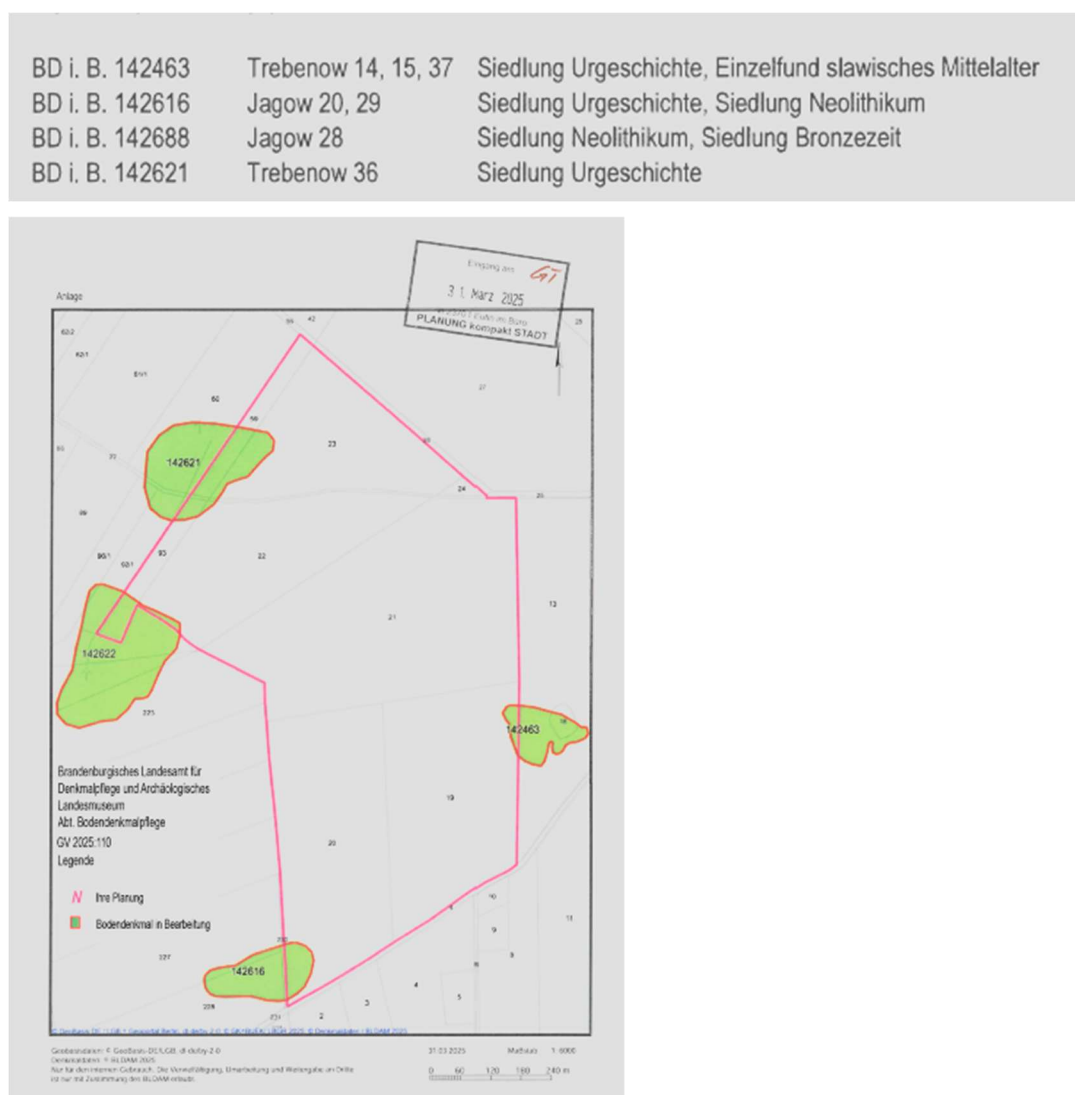
Sofern für die Baustraßen und –wege Recycling- Material verwendet wird, ist ausschließlich solches zu verwenden, dass der Einbauklasse Z1.1 (LAGA M20) entspricht.

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 vier 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:

Bild 6: Auszug Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Abteilung Bodendenkmalpflege / Archäologisches Landesmuseum – vom 31.03.2025



Laut Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur über die denkmalrechtliche Erlaubnisfähigkeit von Anlagen zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien (VV EED) vom 20. Juli 2023 (Amtsbl. 32 v. 16.08.2023) ist die Standortwahl für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in erster Linie so

zu treffen, dass möglichst wenig Bodendenkmalsubstanz durch die Errichtung der Anlage zerstört wird. Nach Möglichkeit soll eine Fundamentierung der Photovoltaikmodule ohne Bodeneingriff erfolgen.

Bodendenkmale:

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 <3>, 9 und 11 <3>). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9 <3>). Für die fachgerechte Bergung und Dokumentation von betroffenen Bodendenkmalen ist nach BbgDSchG §§ 7 (3) und 11 (3) die*der Veranlasser*in kostenpflichtig. Zuwiderhandlungen können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 Euro geahndet werden (BbgDSchG § 26 <4>).

Im gesamten Vorhabenbereich besteht zudem 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 sind derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer als Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung anzusehen.
- 2.) Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen bekannter Fundstellen in der näheren Umgebung.
- 3.) In unmittelbarer Nähe der ausgewiesenen Flächen sind Bodendenkmale registriert, bei denen davon auszugehen ist, dass sie sich weit über die aktenkundig belegte Ausdehnung hinaus bis in die Vermutungsbereiche erstrecken.
4. 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.
5. Bei Erdarbeiten außerhalb registrierter Bodendenkmale werden hier regelhaft bislang unbekannte archäologische Fundstellen entdeckt.

Bodendenkmal-Vermutungsflächen:

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

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

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

Empfehlung im Bereich von Bodendenkmal-Vermutungsflächen:

Um Bauverzögerungen zu vermeiden und bereits frühzeitige Planungssicherheit zu erhalten, ist für Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch die*den Vorhabenträger*in empfohlen, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind (vgl. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur über die denkmalrechtliche Erlaubnisfähigkeit von Anlagen zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien [VV EED] vom 20. Juli 2023, Amtsbl. 32 v. 16.08.2023). 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 gem. BbgDSchG §§ 7 (3), 9 (3) und 11 (3) abzuleiten und i. d. R. bauvorbereitend durchzuführen. Bei einem Negativbefund 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), dürfen nicht im Bereich von bekannten oder vermuteten Bodendenkmalen 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, bauzeitlich genutzte unversiegelte Flächen und Wege außerhalb bekannter oder vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so werden bauvorbereitende kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Hinweis:

Es können jederzeit neue Bodendenkmale auftreten. Änderungen bzw. Ergänzungen des Bodendenkmalbestandes sind jederzeit möglich und zu berücksichtigen. Die Denkmalliste wird kontinuierlich fortgeschrieben.

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 1

9. KOSTEN FÜR DIE GEMEINDE

Es entstehen der Gemeinde keine Kosten.

10. STÄDTEBAULICHE DATEN

10.1 Flächenbilanz

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

Gebiet	Gesamtgröße
Sonstige Sondergebiet	522.790 m ²
Grünfläche	70.330 m ²
Gesamt	593.120 m² (59,31 ha)

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 – Solarpark Trebenow -, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am als Satzung beschlossen und die Begründung mit Umweltbericht durch Beschluss gebilligt.

Siegel

Gemeinde Uckerland,

(Matthias Schilling)
Bürgermeister

Die zusammenfassende Erklärung liegt seitdem vor.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan – Solarpark Trebenow - trat am in Kraft.

Bearbeiter:

Stadtplanung:

Gabriele Teske

Dipl.-Ing. Stadtplanerin (UNI)

Dipl.-Wirtschaftsjuristin (FH)

Landschaftsplanung:

Enno Meier-Schomburg

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Anja Gebke

BA Landschaftsplanung

