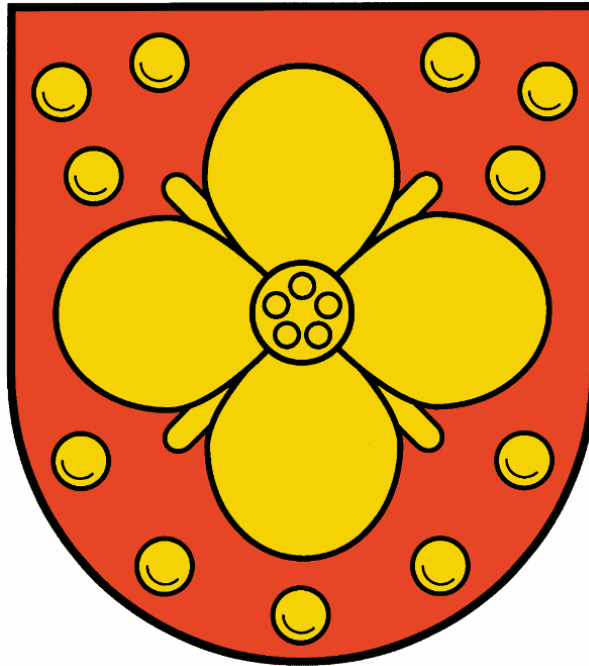


Gemeinde Uckerland



Ortsteil Bandelow

Begründung zum Vorentwurf
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Solarpark Bandelow“

Stand: November 2023

Inhaltsverzeichnis der Begründung

1	Rechtsgrundlagen	4
2	Anlass und Ziel der Planung / Planerfordernis	5
3	Verfahrensablauf	6
4	Plangebiet / Bestand	7
4.1	Lage in der Gemarkung / Geltungsbereich	7
4.2	Gegenwärtige Bebauung und Nutzung	8
4.3	Bestehende Erschließung.....	8
4.4	Denkmalschutz.....	9
5	Übergeordnete Planungen.....	10
5.1	Landes- und Regionalplanung	10
5.2	Landkreis Uckermark	11
5.3	Flächennutzungsplan	11
5.4	Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts	12
5.5	Benachbarte Bebauungspläne	12
6	Ziele und Inhalt der Planung	13
6.1	Planungsziele.....	13
6.2	Anlagenplanung	13
6.3	Erschließung.....	16
6.4	Ver-/ Entsorgung.....	16
6.4.1	Kampfmittel und Altlasten	16
6.4.2	Wasserversorgung.....	16
6.4.3	Abwasserentsorgung / Oberflächenwasser	16
6.4.4	Strom- / Telekommunikationsversorgung	16
6.4.5	Abfallwirtschaft	16
6.5	Brandschutz.....	17
6.6	Begründung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen	17
7	Festsetzungen im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.....	19
7.1	Art der Baulichen Nutzung.....	19
7.2	Maß der baulichen Nutzung.....	19
7.2.1	Grundflächenzahl	19
7.2.2	Höhe baulicher Anlagen	20
7.2.3	Überschreitung der Höhe baulicher Anlagen	20
7.3	Bauweise, Baulinien, Baugrenzen	21
7.4	Grünflächen.....	21
7.5	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	21
7.6	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	22
7.7	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	24
7.8	Nebenanlagen	24

8	Flächenbilanz	25
9	Hinweise ohne Festsetzungscharakter	26
10	Quellen- und Grundlagenverzeichnis	27
11	Anhang	28

1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]) zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])

2 Anlass und Ziel der Planung / Planerfordernis

Die Firma solargrün GmbH beabsichtigt im Ortsteil Bandelow der Gemeinde Uckerland eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Bandelow, Flur 3 und liegt auf dem Flurstück 147 sowie auf dem Flurstück 151.

Das Vorhaben der solargrün GmbH kommt den Anforderungen nach einem Ausgleich zwischen den Belangen der Landwirtschaft, der Ökologie und der nachhaltigen Energieerzeugung nach. Mit dem Bebauungsplan wird ein Beitrag zum Ausbau der Stromversorgung aus Erneuerbaren Energien geleistet. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien liegt gem. § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse.

Der Bebauungsplan dient unter anderem auch den gesetzlichen Anforderungen des allgemeinen Klimaschutzes, der Schaffung planungsrechtlicher Grundlagen für die Erzeugung erneuerbarer Energien sowie der Minderung des CO₂-Ausstoßes und trägt so zur Mitigation (Minderung) des globalen Klimawandels bei.

Im Plangebiet selbst liegt ein geschütztes Biotop, welches im Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan näher beschrieben wird. Auf der Fläche selbst befinden sich keine Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) welche die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage ausschließen würden. Durch die landwirtschaftliche Vorprägung des Gebiets ist die landschaftliche Verträglichkeit des Vorhabens gegeben.

Das Grundstück befindet sich im Außenbereich. Vorhaben auf der Fläche sind gegenwärtig nach § 35 BauGB zu beurteilen. Da die Errichtung dieser PV-Freiflächenanlage kein privilegiertes Vorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 BauGB darstellt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Das Vorhabengebiet wird im Flächennutzungsplan (FNP) als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen. Eine Anpassung des FNP als Teiländerung ist dementsprechend ebenfalls erforderlich.

Die Gemeinde Uckerland hat am 31.08.2023 den Aufstellungsbeschluss Nr. 0286/23 für die Einleitung einer Bauleitplanung zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-Freiflächenanlagen) in der Gemarkung Bandelow, Flur 3, Flurstück 147 gefasst. Am 19.10.2023 wurde der Flächenumriss geändert. Der Bebauungsplan wird nach § 12 i.V.m. §§ 8 bis 10 a BauGB aufgestellt. Innerhalb des Plangebietes wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien –Photovoltaik -Anlage“ im Sinne von § 11 BauNVO festgesetzt. Zulässig ist somit das Installieren von Solarmodulen, der Bau von Betriebs- und Transformatorgebäuden und deren Gründung, Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie, Zäune und Überwachungskameras, das Verlegen von Kabeln sowie außerdem die Festlegung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Gemäß den Inhalten des Planverfahrens nach § 12 BauGB wird ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan, einschließlich eines Vorhaben- und Erschließungsplanes sowie ein Durchführungsvertrag mit Verantwortlichkeiten und Fristen erstellt und abgestimmt und gem. §10 Abs.1 BauGB beschlossen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden erfolgt im sogenannten Vollverfahren, so dass in zwei Stufen (Vorentwurf und Entwurf) die Möglichkeit der öffentlichen Information und für Äußerungen, Hinweise und Stellungnahmen besteht.

Hiermit liegt nun ein Vorentwurf mit ersten Erkenntnissen und Planungen vor, welche im Laufe des Planverfahrens angepasst oder ergänzt werden können.

3 Verfahrensablauf

Für die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird ein vollständiges Verfahren durchgeführt. Zum Stand des Vorentwurfs liegt noch kein vollständiger Umweltbericht gemäß § 2a BauGB zur Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 und vor.

Der Vorentwurf des Umweltberichts ist als Anhang der Begründung beigelegt.

Bisherige Verfahrensschritte

Aufstellungsbeschluss	31.08.2023
Geänderter Aufstellungsbeschluss	19.10.2023
frühzeitige Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	
frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	
Abwägungs- und Billigungsbeschluss Entwurf	
Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf	
Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zum Entwurf	
Erneute Beteiligung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB	
Abwägungs- und Satzungsbeschluss	

4 Plangebiet / Bestand

4.1 Lage in der Gemarkung / Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Uckerland im Landkreis Uckermark. Es liegt ca. 10 km nördlich der Stadt Prenzlau an der Grenze zum Bundesland Mecklenburg-Vorpommern.

Der Geltungsbereich weist eine Gesamtfläche von ca. 46,9 ha aus und befindet sich im Ortsteil Bandelow. Für die Errichtung der PV-Freiflächenanlage ist nahezu das gesamte Gebiet vorgesehen. Das Plangebiet grenzt räumlich an landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Gehölzflächen und soll auf derzeit größtenteils ackerbaulich genutzten Flächen errichtet werden.

Das Gebiet liegt räumlich ca. 1 km östlich eines bestehenden Siedlungszusammenhang, welcher durch Misch- und Wohnnutzungen geprägt ist.

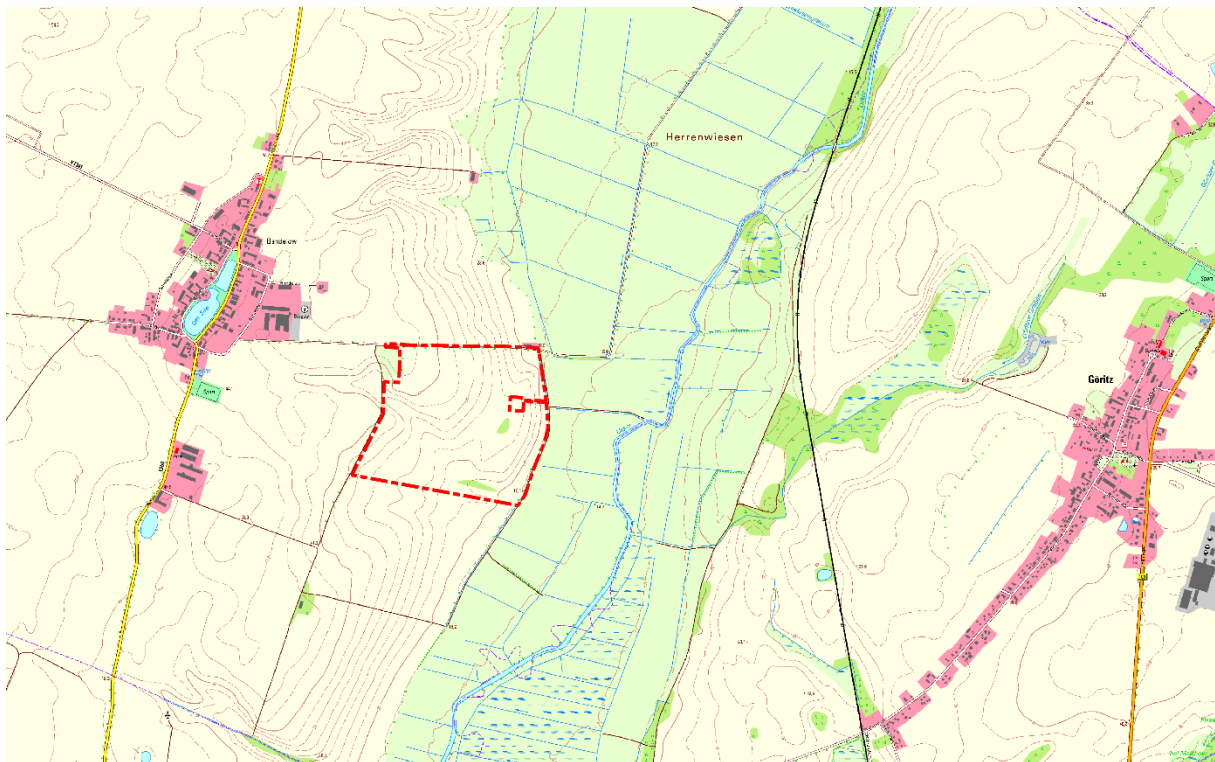


Abbildung 1: Plangebiet (ohne Maßstab) © GeoBasis-DE/LGB 2023

Das Plangebiet umfasst das Flurstück 147 sowie 151 (teilweise) der Flur 3 der Gemarkung Bandelow. Die Flurstücke 148 und 149 sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes, da kein Zugriff der Vorhabenträger befinden.

Am nördlichen Rand verläuft ein Wirtschaftsweg aus Betonplatten, welcher nach Westen in die Gemeinde Bandelow führt. Von diesem zweigt an der nordöstlichen Grenze des Gebiets ein teilbefestigter Weg nach Süden ab und bildet die östliche Begrenzung des Geltungsbereichs. Die südliche Grenze verläuft fast parallel zur nördlichen Grenze durch die Ackerflur. Im Westen bildet ein ehemaliger, kaum noch genutzter Weg mit Gehölzen und Feldsteinhaufen die Abgrenzung zu den Äckern östlich der L 258.

Die exakten Grenzen des Plangebiets sind im zeichnerischen Teil (Planzeichnung) als Grenze des räumlichen Geltungsbereichs dargestellt.



Abbildung 2: Plangebiet im Luftbild (ohne Maßstab) ©GeoBasis-DE/LGB 2023

4.2 Gegenwärtige Bebauung und Nutzung

Bei der Fläche, die für die für die PV-Freiflächenanlage vorgesehen ist, handelt es sich um eine stark anthropogen vorgeprägte Acker- und Weidefläche. Zum aktuellen Zeitpunkt wird das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Die ackerbaulich genutzten Flächen im Geltungsbereich sind leicht gewellt.

Im Westen, Norden und Osten wird die Fläche von Gehölzstrukturen und Säumen begrenzt, im Süden geht sie nahtlos in weitere Äcker über. Im Norden ist eine teilbefestigte Zufahrt von einem breiten Betonplattenweg vorhanden.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich eine Abgrabung mit Gras- und Staudenfluren sowie Aufwuchs mit Schwarzem Holunder sowie ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Feldgehölz feuchter-nasser Standorte mit einem flachen offenen Graben. Die Biotopkartierung wurde im April 2023 durchgeführt.

4.3 Bestehende Erschließung

Nordwestlich des Geltungsbereichs auf der Höhe der ehemaligen Lagerfläche grenzt ein öffentlich gewidmeter Weg an den Planungsbereich. Dieser schließt westlich an den derzeit privat genutzten Wirtschaftsweg an, welcher innerhalb des Geltungsbereichs liegt.

4.4 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind gegenwärtig keine Bau- und Bodendenkmale bekannt, die in der Denkmalliste enthalten sind.

5 Übergeordnete Planungen

5.1 Landes- und Regionalplanung

In den Ländern Berlin und Brandenburg existiert ein zweistufiges System der gemeinsamen Raumordnungsplanung. Als erste Stufe sind die Grundsätze der Raumordnung aus dem gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) zu berücksichtigen. Landesentwicklungspläne bilden die zweite Stufe der Landesplanung. Am 1. Juli 2019 trat der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) in Kraft.

Der LEP HR enthält die aktuell gültigen Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung. Während Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an landesplanerische Ziele anzupassen sind, unterliegen Grundsätze der planerischen Abwägung.

Im Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) sind die Erfordernisse der Raumordnung dargestellt. Mit den dargestellten Planungsabsichten kann den folgenden, dargelegten Grundsätzen der Raumordnung entsprochen werden:

Entwicklung neuer Wirtschaftsfelder im ländlichen Raum durch Etablierung und Nutzung erneuerbarer Energien (§ 2 Abs. 3 LEPro),

Sicherung und Entwicklung der Naturgüter in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit (§ 6 Abs. 1 LEPro): Hierzu gehört auch die Einordnung außenbereichswirksamer Maßnahmen für den Klimaschutz zur Vermeidung oder Minderung von klimaschädlichen CO₂-Emissionen,

Weiterentwicklung einer vielgestaltigen und zukunftsfähigen Kulturlandschaft u. a. durch eine geordnete räumliche Integration der erneuerbaren Energien in dafür geeignete Standortbereiche (§ 4 Abs. 2 LEPro).

Der LEP HR enthält im Hinblick auf die Erzeugung erneuerbarer Energien mit dem nachfolgend aufgeführten Grundsatz Vorgaben für Abwägungs- und Ermessensentscheidungen für nachgelagerte Planungsebenen. Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien (hier: Solarenergie), getroffen werden (Grundsatz G 8.1 des LEP HR). Das Land Brandenburg verfügt aufgrund der weiten Ebenen, guten Solareinstrahlungswerten, großen zusammenhängenden Flächen ohne Festsetzungen zum Naturschutz und einer hohen landwirtschaftlichen Überprägung über günstige Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie.

Die Planungsziele des Bebauungsplanes stehen nicht im Widerspruch zu den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

Der integrierte Regionalplan Uckermark-Barnim 2030 befindet sich in Aufstellung. Für den in Aufstellung befindlichen Regionalplan Uckermark-Barnim werden zunächst nur die durch den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg zugewiesenen pflichtigen Themen bearbeitet.

Es liegt der sachliche Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ 2020 vor. Gemäß Grundsatz G 1.1 gehört die Gemeinde Uckerland zu den ländlich-peripheren Teilräumen. Sie ist gemäß Ziel 2.1 kein Grundfunktionaler Schwerpunkt.

5.2 Landkreis Uckermark

Übergeordnete Planungen von Seiten des Landkreises für diesen Bereich sind gegenwärtig nicht bekannt. Die Behörden des Landkreises Uckerland werden frühzeitig an der Planung beteiligt.

5.3 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtsgültigen Flächennutzungsplans (FNP), bzw. Amtsfächennutzungsplanes der Gemeinde Lübbenow 1, Landkreis Uckermark vom 15.06.2000 (siehe Abbildung 3). Darin ist der Geltungsbereich nahezu vollständig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Innerhalb des Geltungsbereichs ist lediglich ein Bereich als Fläche für Wald- und Flurgehölze gekennzeichnet. Das Feldgehölz feuchter Standorte ist als geschützter Biotop eingetragen (siehe hierzu auch Kap. 2.3 Umweltbericht, welcher als Anhang zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan verfügbar ist). Für die Abgrenzung der gesetzlich geschützten Biotope ist allerdings die tatsächliche Ausdehnung vor Ort maßgeblich, so dass die Angaben aus dem Jahr 2000 nicht mehr für die aktuelle Beurteilung herangezogen werden können.

In dem FNP ist auf den nordwestlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flurstücken eine Altablagerung verzeichnet, welche aktuell eingezäunt ist. Am westlichen Übergang zur Ackerflur sowie an der östlichen Grenze zur Ackerflur sind im Bestand sowohl Feldhecken (Schutzstreifen) gekennzeichnet, als auch einzelne Allee/Bäume (geschützt) (siehe hierzu auch Kap. 2.3 Umweltbericht). Es sind zudem Bodendenkmale eingetragen (BoD), die in der aktuellen Denkmalliste jedoch nicht enthalten sind (siehe hierzu auch Kap. 2.2 Umweltbericht). Ferner ist im nördlichen Bereich des Plangebietes ein Rad- und Wanderweg ausgewiesen.

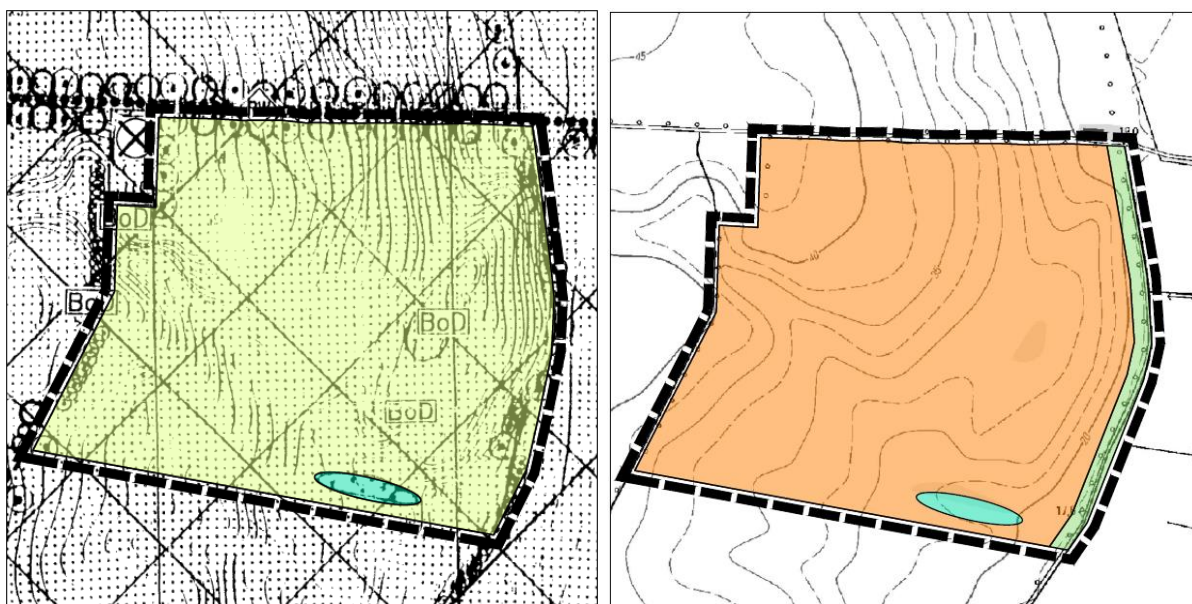


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem rechtsgültigen FNP Lübbenow, bzw. Amtsfächennutzungsplan Lübbenow 1 mit Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (links, nachkoloriert), sowie Darstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes - Quelle: © GeoBasis-DE/LGB 2023

Die Darstellungen des rechtsgültigen FNP entsprechen überwiegend nicht mehr den aktuellen Planungszielen. Daher erfolgt eine Teiländerung des FNP im Parallelverfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB.

Die geplanten Darstellungen des FNP sind der Abbildung 3 zu entnehmen.

5.4 Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist nicht Bestandteil eines Schutzgebietes nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Im Umkreis von bis zu 3 km liegen nachfolgend genannte Schutzgebiete mit der gesamten Fläche oder Teilflächen:

Fauna-Flora-Habitat Gebiete (FFH)

- „Beesenberg“ (DE 2649-301): ca. 2 km entfernt
- „Eiskellerberge – Os bei Malchow“ (DE 2549-301): ca. 3 / 4,5 km entfernt
- „Köhntoptal“ (DE 2549-302): ca. 2 km entfernt
- „Mühlbach-Beeke“ (DE 2549-304): ca. 4 km entfernt

Vogelschutzgebiet (SPA)

- „Uckerniederung“ (DE 2649-421): östlich angrenzend

Naturschutzgebiet (NSG)

- „Beesenberg“ (2649-501): ca. 2 km entfernt
- „Eiskellerberge – Os bei Malchow (2649-502): ca. 3 / 4,5 km entfernt
- „Köhntoptal“ (2549-501): ca. 2 km entfernt

Weitere Informationen werden im Umweltbericht, Kapitel 10 erläutert.

5.5 Benachbarte Bebauungspläne

Südlich des Geltungsbereichs befindet sich der Bebauungsplan „Windeignungsgebiet Bandelow“ Teil 1 Bandelow der Gemeinde Uckerland zur Errichtung und Nutzung eines Windparks. Dieser ist seit dem 22.10.2019 rechtskräftig und setzt als sonstiges Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 BauNVO) eine Fläche als Windpark fest.

6 Ziele und Inhalt der Planung

6.1 Planungsziele

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll Baurecht für die Errichtung und Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Die Nennleistung der Anlage bemisst sich auf ca. 60,8 MWp (Megawatt Peak). Der Abstand zwischen der Geländeoberkante und der Oberkante des Tisches beträgt bis zu 4,00 m. Die genaue Ausformung, Standorte und Anzahl der Module werden erst zum Antrag der Baugenehmigung feststehen und ordnen sich zukünftig den getroffenen Festsetzungen unter.

Die Gemeinde Uckerland plant die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Bandelow“ in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) können für solche Anlagen Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO) festgesetzt werden. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan daher setzt ein Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens. Ausgenommen werden der Bereich der Mittelspannungsfreileitung im Norden, die Zauneidechsenhabitate im Osten und das Feldgehölz im Süden.

Das naturschutzrechtliche Vermeidungs- bzw. Minimierungsgebot erfährt eine besondere Ausprägung durch die Forderung, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 1 BauGB) und den Flächenverbrauch auf das Notwendige zu beschränken. Im Planverfahren wird geprüft, inwieweit das Planungsziel mit einem geringen Eingriff in den Boden, sei es quantitativ oder qualitativ, erreicht werden kann. Eingriffe aufgrund eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind zu erwarten, wenn er bauliche oder sonstige Nutzungen i. S. der Eingriffsdefinition festsetzt. Dementsprechend werden Maßnahmen zur Vermeidung und als Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe ermittelt und festgesetzt.

6.2 Anlagenplanung

Im Folgenden sollen die wesentlichen Bestandteile der geplanten Photovoltaikanlage neben der notwendigen Geländeherrichtung dargestellt werden.

Die Photovoltaikanlage dient dazu, die solare Strahlungsenergie in elektrische Energie umzuwandeln.

Im Rahmen der Entwurfsphase des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird ein Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt. Zum Vorentwurf dient das Konzept des Modulbelegungsplanes zur Veranschaulichung der Flächenstruktur (Abbildung 4).



Abbildung 4: Modulbelegungsplan, Quelle: solargrün GmbH, 2023

Der Modulbelegungsplan sieht folgendes Grundkonzept vor:

Module

Für die PV-Freiflächenanlage werden kristalline Module vorgesehen. Diese wandeln das Sonnenlicht in Strom um.

Gestell

Die Module werden auf Gestellen montiert. Diese bestehen aus verzinktem Stahl und werden in den Boden gerammt. Die statisch notwendige Rammtiefe wird durch ein Bodengutachten einhergehend mit einer statischen Berechnung des Gestellherstellers ermittelt. Die Module werden in der Regel in einem Winkel von 20° bis 30° b nach Süden aufgeständert.

Modultische

Die Modultische sind dreireihig und horizontal geplant. Der Modulreihenabstand ist mit 2,50 – 4 m vorgesehen. Der Abstand von den Modulen zum Zaun wird mindestens 3 m betragen. In diesem Bereich ist ausreichend Platz für eine Umfahrung vorhanden.

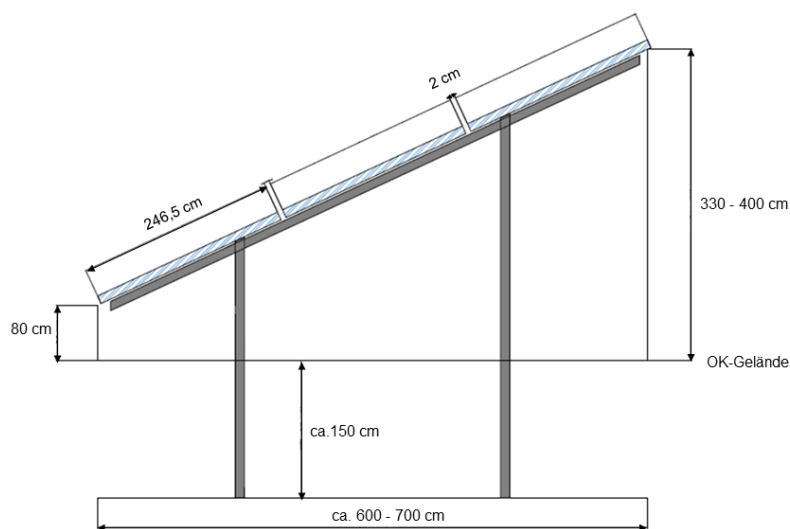


Abbildung 5: Systemschnitt Modultische, Quelle: solargrün GmbH, 2023

Sicherheitszaun

Die PV-Freiflächenanlage wird eingefriedet. Diese Notwendigkeit ergibt sich einerseits daraus, dass es sich um eine elektrische Betriebsstätte handelt, zu welcher der Zutritt zu verwehren ist und andererseits aus versicherungstechnischen Anforderungen. Diese Einfriedungen folgen dem natürlichen Geländeverlauf und werden in transparenter Ausführung (Maschendraht, Drahtgitter) errichtet. Die Zäune werden so angelegt, dass durchgehend ein Freihalteabstand zwischen Gelände und Zaununterkante von durchschnittlich 15 cm als Durchlass für Kleintiere eingehalten wird. Um Zutritt zu der Anlage zu erhalten, werden verschließbare Tore in diesen Zaun integriert, die von Fachpersonal und Rettungsdiensten geöffnet werden können.

Wechselrichter und Transformatoren

Die Wechselrichter wandeln den von den Solarmodulen erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom um. Hierbei werden voraussichtlich Stringwechselrichter verwendet, welche direkt an den Modultischen angebracht werden.

Die Transformatoren dienen dazu den Wechselstrom der Wechselrichter auf eine höhere Spannung zu bringen. Eine höhere Spannung reduziert die elektrischen Verluste auf dem Leitungsweg zum Netzverknüpfungspunkt.

Netzverknüpfungspunkt

Der voraussichtliche Netzverknüpfungspunkt befindet sich am 110-kV-Freileitungsnetz „Pasewalk – Prenzlau 4“ der e.dis Netz GmbH, rund 6 km entfernt von der PV-Freiflächenanlage. Die Anbindung erfolgt durch die Errichtung eines Umspannwerks durch den Vorhabenträger.

Weitere Aussagen zur Anlagenplanung werden im weiteren Verlauf des Verfahrens ergänzt.

6.3 Erschließung

Die Erschließung soll ausgehend von der Gemeinde Bandelow durch den in östliche Richtung verlaufenden öffentlichen Verkehrsweg und den daran anschließenden Wirtschaftsweg erfolgen. Hierfür wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt, welches die erforderliche Erschließung der PV-Freiflächenanlage gewährleisten wird (Siehe hierzu auch Kapitel 7.5).

Nach einer Entfernung von ca. 230 m ist ausgehend vom Landwirtschaftsweg ein Zugang zu den Flächen der PV-Freiflächenanlage von Norden vorgesehen. Die genaue Verortung erfolgt im weiteren Verfahren.

Zusätzlich befindet sich westlich des Plangebietes ein landwirtschaftlich genutzter Wirtschaftsweg, welcher innerhalb des Geltungsbereichs mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belegt wird.

Die konkrete Detailplanung zur Erschließung wird im weiteren Verlauf des Verfahrens ergänzt. Die innere Erschließung des Plangebiets wird ebenfalls im Verlauf des Verfahrens ergänzt.

6.4 Ver-/ Entsorgung

6.4.1 Kampfmittel und Altlasten

Vorbelastungen des Bodens oder Altlastenstandorte bzw. -verdachtsflächen sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt.

6.4.2 Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht vorgesehen und nicht erforderlich.

6.4.3 Abwasserentsorgung / Oberflächenwasser

Ein Anschluss des Planungsgebietes an die öffentliche Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. Nach aktuellem Kenntnisstand ist nicht mit Schmutzwasser aus dem Planungsgebiet zu rechnen. Anfallendes Oberflächenwasser wird im Planungsgebiet breitflächig versickert.

6.4.4 Strom- / Telekommunikationsversorgung

Die Anlage wird den Strom in das Hochspannungsnetz einspeisen.

Der voraussichtliche Netzverknüpfungspunkt befindet sich am 110-kV-Freileitungsnetz „Pasewalk – Prenzlau 4“ der e.dis Netz GmbH, rund 6 km entfernt von der PV-Freiflächenanlage. Die Anbindung erfolgt durch die Errichtung eines Umspannwerks durch den Vorhabenträger.

Genauere Aussagen zu Leitungsverlauf und der Lage des Umspannwerks erfolgen im Verlauf des Verfahrens.

6.4.5 Abfallwirtschaft

Der Anschluss an die öffentliche Abfallentsorgung ist aufgrund der geplanten Nutzung nicht erforderlich.

6.5 Brandschutz

Für das Plangebiet ist eine ausreichende Erreichbarkeit durch Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge von besonderer Bedeutung. Dabei muss gewährleistet werden, dass die Havariefahrzeuge mit einer Traglast von 10 t Achslast und 16 t Gesamtgewicht das Plangebiet erreichen können. Diese Anforderungen entsprechen den Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr 2007 und sollten umsetzbar sein.

Um im Brandfall schnellstmöglich Zugang zur Anlage zu erhalten, ist es geplant, am Tor zur PV-Freiflächenanlage ein Schlüsseldepot für die Feuerwehr anzulegen. Dort können sich die Einsatzkräfte notwendige Informationen über den Betreiber und die schaltberechtigte Firma beschaffen. Ob zusätzlich Zisternen zur Löschwasserversorgung notwendig sind, wird sich im weiteren Verlauf des Verfahrens klären.

6.6 Begründung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen

Bei der Planung kommt es zur Umwandlung von Landwirtschaftsflächen in ein Baugebiet, welches die Sondernutzung für ein Photovoltaik-Anlage festsetzt. An die Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen werden gemäß § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB besondere Anforderungen gestellt:

„Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Der von der Planung betroffene Bereich umfasst eine Fläche von etwa 43,8 ha, die derzeit landwirtschaftlich genutzt wird. Die Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg sieht eine Steigerung der installierten Leistung von Photovoltaikanlagen auf 18 GW für das Jahr 2030 und 33 GW für das Jahr 2040 vor.¹ Die Ziele des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans entsprechen somit dem Ausbau der Solarenergienutzung, wie sie von Brandenburg angestrebt wird.

Gemäß § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) hat die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse zu stehen und dient der öffentlichen Sicherheit. Daher sollte auch bei Abwägungs- und Ermessensentscheidungen im Rahmen der Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Vorrang der erneuerbaren Energien berücksichtigt werden. Die Priorisierung zugunsten erneuerbarer Energien bedeutet eine grundlegende gesetzgeberische Weichenstellung, auf die Planungsträger verweisen können, um den Vorrang der erneuerbaren Energien nicht gesondert begründen zu müssen.

Der Standort der geplanten PV-Freiflächenanlage ist durch landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet und es befindet sich in einem Gebiet, das von verschiedenen Schutzgebieten des Naturschutzrechts sowie großen Waldflächen umgeben ist. Ebenso ist das Landschaftsbild durch ein in der Nähe befindlichen Windpark vorgeprägt.

Gegenwärtig sind innerhalb der Gemeinde keine anderen Flächen wie zum Beispiel im Umfeld von Bahntrassen, an Autobahnen oder aber auch über klassische Konversionsflächen bekannt, die für diese Nutzung geeignet sind. Zudem entspricht die Fläche den Vorhaben des Kriterienkatalog Freiflächenphotovoltaik in Uckerland. Aus diesem Grund konzentriert sich die Planung auf den ausgewählten Standort.

¹ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg, Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg

7 Festsetzungen im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Nachfolgend werden die Festsetzungen aufgeführt, die der Vorhabenbezogene Bebauungsplan regelt. Dabei wird zwischen den zeichnerischen Festsetzungen in der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen unterschieden. Für den Vorentwurf sind die beabsichtigten textlichen Festsetzungen im folgenden Kapitel beschrieben.

7.1 Art der Baulichen Nutzung

TF 1.1 Sondergebiet

Das Sondergebiet SO mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien-Photovoltaik-Anlage“ dient der Unterbringung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Zulässig sind:

- Reflexionsarme aufgeständerte Solarmodule (Photovoltaikanlagen)
- Betriebs- und Transformatorengebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebiets dienen (u.a. Wechselrichter; Transformatoren; Schalteinrichtungen, Messeinrichtungen, Erdungsanlagen) sowie deren Gründung
- Anlagen zur Speicherung von Energie und Nebeneinrichtung sowie deren Gründung.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

Begründung:

Es ist Ziel der Gemeinde eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Mithilfe dieser Anlage soll der schon vorhandene Anteil an Strom aus erneuerbaren Energien in der Gemeinde Bandelow erhöht werden. Dies ist ein wichtiger Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und zur Umstellung auf nachhaltige Energiequellen, was sowohl globalen als auch regionalen Umweltschutzziele entspricht.

Innerhalb der Fläche SO sind Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu beachten (siehe TF 5.1).

Mit der Festsetzung werden die für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage üblichen Nutzungen ermöglicht.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

7.2.1 Grundflächenzahl

TF 2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Im Geltungsbereich des Sondergebiets ist eine GRZ von max. 0,7 zulässig. Bei der zulässigen Grundflächenzahl sind die Gesamtfläche der aufgeständerten Solarmodule in senkrechter Projektion zu berücksichtigen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16, 17 und 19 BauNVO)

Begründung:

Mit dieser Festsetzung werden die baulichen Möglichkeiten in Bezug auf maximale Ausnutzung der Grundfläche begrenzt. Hierbei wird der Boden nur unwesentlich durch die Gestelle der Tische versiegelt. Die GRZ von 0,7 beinhaltet den Verschattungsaspekt der frei aufgestellten Solarmodule im Sinne einer Überbauung. Siehe hierzu auch Umweltbericht, Kapitel 2.4.

Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Diese umfassen u.a. die auf Gestellen installierten PV-Module, Nebenanlagen/Gebäude für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen.

Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,7 liegt unterhalb der Orientierungswerte für Obergrenzen gem. § 17 BauNVO. Damit sollen die Bauflächen möglichst optimal für die PV-Nutzung ausgenutzt werden. Die 30% nicht überbaubare Grundstücksflächen stehen für die Begrünung der Baugrundstücke zur Verfügung.

7.2.2 Höhe baulicher Anlagen

TF 2.2 Höhe baulicher Anlagen

Das Höchstmaß der baulichen Anlagen sowie Nebenanlagen wird auf max. 4 m über der natürlichen Geländeoberkante festgesetzt.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 16 und 17 BauNVO)

Begründung

Die Festsetzung der gewählten Bauhöhe von 4,00 m soll eine Gliederung der baulichen Anlagen und eine möglichst begrenzte Sichtbarkeit gewährleisten.

Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen gilt die vorhandene Geländeoberfläche. Zur Entwurfsfassung wird mit vorliegendem Vermessungsplan ein feststehender Bezugspunkt definiert. Als oberer Bezugspunkt gilt die obere Begrenzungslinie der baulichen Anlagen.

7.2.3 Überschreitung der Höhe baulicher Anlagen

TF 2.3 Überschreitung der Höhe baulicher Anlagen

Eine Überschreitung der festgesetzten Höhe von Nebenanlagen ist bis zu einer Höhe von 1 m zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 3 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 6 BauNVO)

Begründung

Nebenanlagen wie Betriebs- und Transformatorengelände dürfen aufgrund Ihrer technischen Anforderungen auch eine Höhe von 5,00 m über der natürlichen Geländeoberkante erreichen, welche für die betrieblichen Voraussetzungen erforderlich sind.

7.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

TF 3.1 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Baugrenze gem. § 23 Abs. 1 BauNVO bestimmt.

Bauliche Anlagen einschließlich Nebenanlagen dürfen nur innerhalb der Baugrenze errichtet werden. Einfriedungen sind innerhalb des Sondergebiets auch außerhalb der Baugrenze zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs.1 Nr.2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO)

Begründung

Im Plangebiet wird aufgrund der konkreten Bauabsichten ein Baufenster festgesetzt. Das zukünftige städtebauliche Bild lässt sich demzufolge ableiten. Das Baufenster wird durch das erforderliche Mindestabstandsmaß von 3 m entlang der Zaungrenze vorbestimmt. Die Bauflächen entsprechen in ihrer Lage und Größe den technischen Erfordernissen von PV-Freiflächenanlagen.

Einfriedungen sind dem natürlichen Gelände anzupassen und in transparenter Ausführung (Maschendraht, Drahtgitter) zulässig. Die Zäune sind so anzulegen, dass durchgehend ein Freihalteabstand zwischen Gelände und Zaununterkante von 15 cm als Durchlass für Kleintiere eingehalten wird.

Im Plangebiet wird durch die festgesetzten Baufenster eine möglichst ausreichende Flexibilität für die Verwirklichung der zulässig geplanten Nutzungen angestrebt.

7.4 Grünflächen

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Entlang der östlichen Ackerflurgrenze erfolgt die zeichnerische Festsetzung einer privaten Grünfläche. Diese wird angelegt, um den Bestand der Baumreihen und Gehölzstrukturen zu sichern.

Parallel wird im nordwestlichen Bereich zur Sicherung des Bestands an Baum- und Gehölzstrukturen eine private Grünfläche festgesetzt.

Zur Bestandssituation der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt siehe auch Kapitel 2.3 des Umweltberichts.

Weitere Details zur Festsetzung von Grünflächen erfolgen im Verlauf des weiteren Verfahrens.

7.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

TF 4.1 GFL 1

Die Fläche mit der Kennzeichnung „GFL 1“ ist mit einem Geh-, Fahr und Leitungsrecht zugunsten des Eigentümers des Flurstücks 147 zu belasten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Begründung:

Zur Sicherung der Erschließung der PV-Freiflächenanlage erfolgt die Ausweisung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts (GFL) innerhalb der Fläche GFL 1 zugunsten des Vorhabenträgers, welche sich auf der Fläche für besondere Nutzungszwecke von Flächen „Landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg“ befindet.

TF 4.2 GFL 2

Die Fläche mit der Kennzeichnung „GFL 2“ ist mit einem Geh-, Fahr und Leitungsrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Parallel ist die Festsetzung des GFL 2 erforderlich, um die Nutzung des westlichen Wirtschaftsweg für die Allgemeinheit zu sichern.

7.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

TF 5.1 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland innerhalb des SO-Gebietes auf mind. 30 % der Gesamtfläche

Auf der Fläche SO sind mindestens 30 % der Gesamtfläche in Extensivgrünland zwischen und unterhalb der aufgeständerten Solarmodule umzuwandeln. Zu- und Wartungswege sind zulässig.

Es wird eine Saatgutmischung gebietsheimischer Herkunft (Ursprungsgebiet 22 Uckermark und Odertal, Mischungstyp Grundmischung oder Saatgutmischung für PV-Freiflächenanlagen, 3 - 5 g/m²) eingebracht.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahme dient der Verbesserung der Lebensumstände von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt. Durch die Umwandlung von Acker auf der SO-Fläche werden voraussichtlich etwas weniger als 13 ha als Extensivgrünland entstehen.

Die textliche Festsetzung erfolgt analog zu der Ausgleichsmaßnahme A1 des Umweltberichts zu diesem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Durch die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf dem Gelände der PV-Freiflächenanlage verbessern sich die Bedingungen für Tiere, z.B. als Nahrungshabitate (siehe hierzu auch Umweltbericht, Kapitel 2.3).

Ferner wird auch die Landschaft durch die Umwandlung von Acker in dauerhaft extensiv bewirtschaftetes Grünland sowie durch die Anlage von Blühflächen profitieren, da hierdurch auch ein höherer Artenreichtum an Pflanzen und Tieren erzielt werden kann (siehe hierzu auch Umweltbericht, Kapitel 3.2).

TF 5.2 Anpflanzung von Strauchhecken

Innerhalb der mit M1 gekennzeichneten Flächen sind Anpflanzung von zweireihigen Strauchhecken auf mindestens 240 m² vorzunehmen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahme dient der Fauna als Verbindungselement zum Feldgehölz. Insgesamt beträgt die Fläche der zu pflanzenden Strauchhecken mindestens 240 m² und ist südlich des Feldgehölzes verortet, um die artenschutzrechtlichen Funktionen zu erfüllen. Dabei werden die Hecken jeweils außen entlang des Zaunes angelegt und sollen voraussichtlich Dimensionen von ca. 44 m x 3 m und 36 m x 3 m besitzen.

Die textliche Festsetzung erfolgt analog zu der Ausgleichsmaßnahme A2 des Umweltberichts zu diesem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

TF 5.3 Freihalteabstand

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind Einfriedungen nur mit einem Bodenabstand von mind. 15 cm zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahme dient der Minderung der Barrierewirkung für kleine Säugetierarten. Der Bodenabstand des Zaunes ermöglicht durch diese Maßnahme Mäusen, Hasen, Füchsen u. ä. mittels unterem passieren des Zaunes die weitere Nutzung des Gebietes.

Die textliche Festsetzung erfolgt analog zu der Artenschutzmaßnahme V 5 ART des Umweltberichts zu diesem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Weitere Details zur Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung Boden, Natur und Landschaft erfolgen im Verlauf des weiteren Verfahrens abschließend.

7.7 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

TF 6.1 Anpflanzung von Strauchhecken

Innerhalb der mit E2 und E3 gekennzeichneten Flächen sind Anpflanzung von dreireihigen Strauchhecken auf mindestens 1.200 m² vorzunehmen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Begründung:

Mit der Maßnahme soll die Sicht aus dem Bereich der Uckerniederung stärker verschattet werden.

Insgesamt beträgt die Fläche der zu pflanzenden Strauchhecken mindestens 1.200 m² und ist am Ost- rand westlich neben der Baumreihe verortet, um artenschutzrechtliche Funktionen zu erfüllen (siehe Umweltbericht, Kapitel 3).

Es sind dreireihige Strauchhecken an jeweils voraussichtlich 4 Positionen entlang der bestehenden Ackerbrachen bzw. Staudenfluren vorzunehmen. Die einzelnen Abschnitte besitzen eine voraussichtliche Abmessung von jeweils 50 x 6 m, insgesamt also eine Länge von 200 m.

Die Textliche Festsetzung erfolgt analog zu der Ausgleichsmaßnahme A2 des Umweltberichts zu diesem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Weitere Details zur Festsetzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erfolgen im Verlauf des weiteren Verfahrens abschließend.

7.8 Nebenanlagen

TF 7.1 Ausschluss von Nebenanlagen

Auf der Fläche A sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO unzulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Begründung:

Mit der TF 8.1 soll gewährleistet werden, dass die im Umweltbericht gekennzeichneten Flächen, auf welchen Nachweise von Zauneidechsen vorgefunden wurden, von Nebenanlagen freigehalten werden. Weitere Details hierzu werden im Umweltbericht, Kapitel 2.3 erläutert.

8 Flächenbilanz

Das Plangebiet (Geltungsbereich) umfasst eine Größe von ca. 46,9 mit folgender Flächenausweisung:

Sonstiges Sondergebiet (SO)	43,8 ha
Private Grünflächen	2,6 ha
besonderer Nutzungszweck von Flächen	0,5 ha
Gesamt	46,9

9 Hinweise ohne Festsetzungscharakter

1. Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens und Grundwassers

Während der Bauarbeiten sind die Vorschriften zum Schutz des Oberbodens (z. B. vom Unterboden getrennte Lagerung und Einbau, Zwischenbegrünung des Oberbodens) gemäß DIN 18915 zu beachten und einzuhalten. Der Boden darf nicht mit anderen Materialien vermengt und verunreinigt werden. Bodenverdichtungen sind zu beseitigen.

Havarien mit grundwassergefährdenden Stoffen sind unbedingt zu vermeiden. Eine Lagerung und Umfüllung wassergefährdender Stoffe, Wartungs- und Reparaturarbeiten an Baumaschinen und –fahrzeugen dürfen nur auf versiegelten bzw. flüssigkeitsdichten Flächen vorgenommen werden.

Durch den Einsatz von Ramm- oder Tellerfundamenten für die Modultische ist der Versiegelungsgrad gering zu halten. Wo dies technologisch möglich ist, sollen die Mittelspannungskabel mit einem Kabelpflug verlegt werden.

Anlage der Zufahrtswege und Stellflächen als Schotterauftrag auf Geotextil (auf nicht versiegelten Flächen) sowie vollständiger Rückbau nach Beendigung des Betriebes B-Plan „Solarpark Bandelow“.

2. Einsatz einer ökologischen Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung hat die Aufgabe, die Umsetzung aller artenschutz- und naturschutzrechtlichen Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren sowie das Monitoring während der ersten drei Jahre nach Fertigstellung der PV-Freiflächenanlage durchzuführen. Weitere Hinweise werden im weiteren Verlauf des Verfahrens ergänzt.

10 Quellen- und Grundlagenverzeichnis

Literatur, Gutachten, Planwerke

Gemeinde Lübbenow 1 (2000): Amtsflächennutzungsplan

Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2020): Sachlicher Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“

Gesetze, Verordnungen, Normen, Leitfäden

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]) zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])

11 Anhang

- 1. Planzeichnung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Bandelow“**
- 2. Umweltbericht**