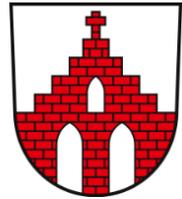


planaufstellende
Kommune:

**Gemeinde Plattenburg
Dorfstraße 52A
19339 Plattenburg**



Vorhabenträger:

**SUNfarming Projekt GmbH
Zum Wasserwerk 11
15537 Erkner**

Projekt:

**Bebauungsplan
„Agri-Solarpark Glöwen“**

**Begründung zum Vorentwurf
Teil 1: Begründung**

Erstellt:

September 2024

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zschepplin · Erkner · Zschortau



Heinrich-Heine-Straße 13
15537 Erkner

Bearbeiter:

M.Sc. F. Ley

Projekt-Nr.

24-041

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Begründung

	Seite
1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....	4
2 Städtebauliches Konzept	6
2.1 Plankonzept.....	6
2.2 Beschreibung des Vorhabens	7
3 Verfahren	8
3.1 Plangrundlagen	9
3.2 Planverfahren	9
3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren	10
4 Lage, Abgrenzung.....	10
5 Bestandsaufnahme	11
5.1 Beschreibung des Plangebiets	11
5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes	12
5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht.....	12
5.4 Altlasten und Kampfmittel.....	12
6 Übergeordnete Planungen	12
6.1 Landesplanung.....	13
6.2 Regionalplanung.....	14
6.3 Flächennutzungsplanung	15
7 Geplante bauliche Nutzung.....	15
7.1 Art der baulichen Nutzung	15
7.2 Maß der baulichen Nutzung	16
7.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	17
7.4 Verkehrsflächen.....	17
7.5 Grünflächen	17
8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	18
8.1 Einfriedung	18
9 Erschließung	18
9.1 Verkehrserschließung.....	18
9.2 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.....	18
9.3 Niederschlagswasser	19
9.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung	19
9.5 Telekommunikation	19
9.6 Abfallentsorgung.....	19
10 Naturschutz und Landschaftspflege	20
11 Immissionsschutz	22
12 Brandschutz	22
13 Flächenbilanz	23
14 Hinweise.....	24
Quellenverzeichnis	25

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans	9
Tab. 2	geplante Flächennutzung	23

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1	Modulquerschnitt (SUNfarming GmbH)	7
Abb. 2	Lage des Plangebiets	11
Abb. 3	Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)	14
Abb. 4	Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan	15

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Agri-Solaranlagen: Detailbeschreibung SUNfarming (Mai 2024)
----------	---

1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Plattenburg hat in ihrer Sitzung am 24.09.2024 beschlossen, den Bebauungsplan „Agri-Solarpark Glöwen“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nach DIN SPEC 91434 Agri-Photovoltaik zu schaffen. Es handelt sich um ein Pilotvorhaben auf dem Gebiet der Gemeinde.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen kein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB darstellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Dabei soll eine östlich des Ortsteils Glöwen befindliche, bisher bereits landwirtschaftlich genutzte Fläche als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) und einer maximal überbaubaren Fläche von 14,99 Hektar (Baugrenze) festgesetzt werden.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt 24,24 Hektar.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt [...] gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern [...]. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: 7. die Belange des Umweltschutzes, [...], insbesondere e) die Vermeidung von Emissionen [...], f) die Nutzung erneuerbarer Energien [...], 8. die Belange e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit, 9. die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, auch im Hinblick auf die Entwicklungen beim Betrieb von Kraftfahrzeugen, etwa der Elektromobilität [...]. Diese gesamtgesellschaftlichen Ziele werden mit der gegenständlichen Bauleitplanung verfolgt.

Der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien dient der öffentlichen Sicherheit und stellt ein überragendes öffentliches Interesse dar. Er gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energie- und Klimapolitik. Nach dem neuen EEG 2024 soll in Deutschland der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent steigen, die Klimaneutralität der Stromversorgung soll 2035 erreicht sein (EEG 2024).

Nach der aktuellen Statistik des Umweltbundesamtes lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2020 bei 45,4 Prozent, eine Steigerung von 3,4 Prozent im Vergleich zu 2019. Im Jahr 2021 fiel der Anteil dann auf 41,1 Prozent, bevor er im Jahr 2022 auf 46,2 Prozent angestiegen ist. 2023 ist der Anteil zwar auf 51,8 Prozent gestiegen, hier ist aber auch ein Rückgang des Stromverbrauchs um etwa 5 Prozent zu berücksichtigen. Nach den Ausbauzielen des EEG ergibt sich für die kommenden Jahre bis einschließlich 2030 somit eine jährliche Steigerung von mindestens 4,2 Prozent und zwischen 2030 und 2035 von mindestens 4,0 Prozent pro Jahr. Somit lässt sich feststellen, dass der Zubau weiterer Erzeugungskapazitäten dringend geboten ist, um die gesteckten Klimaziele zu erreichen und eine nachhaltige Energieversorgung auch für künftige Generationen sicherzustellen. Zudem ist für die Zukunft mit einem weiter steigenden Strombedarf zu rechnen, der sich beispielsweise aus der voranschreitenden Elektrifizierung des Verkehrssektors ergibt.

Brandenburg hat das Ziel, bis spätestens 2045 klimaneutral zu wirtschaften und zu leben. Um Klimaneutralität zu erreichen, wurde im August 2022 die Energiestrategie 2040 von der Landesregierung verabschiedet und die Energiestrategie 2030 somit abgelöst. Die Energiestrategie fügt sich in die klimapolitischen Regelungen auf nationaler, europäischer und globaler Ebene ein und bildet zusammen mit dem Klimaplan, der Wasserstoffstrategie, der Klimaanpassungsstrategie und weiteren klimarelevanten Maßnahmen des Landes die Grundlage für eine erfolgreiche Energiewende in Brandenburg.

Für den Anteil der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch bis 2030 wird ein Zielkorridor von 42 bis 55 Prozent und bis 2040 von 68 bis 85 Prozent angestrebt. Ab dem Jahr 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bilanziell 100 Prozent betragen. Laut Energiestrategie 2040 müssen insbesondere Wind- und Solarenergie durch geeignete Rahmenbedingungen gefördert werden, da hier die größten Potenziale liegen. Bis 2040 sollen 15 GW Leistung durch Windkraft- und 33 GW Leistung durch Photovoltaikanlagen installiert sein. Zum Jahreswechsel 2022/2023 waren in Brandenburg rund 5,4 GW Photovoltaikleistung am Netz (MWAE 2024).

Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ erfolgte eine Novellierung des Baugesetzbuchs. Damit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

Die vorliegende Planung ermöglicht es der Gemeinde Plattenburg über die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Brandenburg auf kommunaler Ebene zu leisten.

Bei der Umsetzung der Klimaschutzziele kommt den Städten und Gemeinden mit relevantem Freiflächenanteil außerhalb der Agglomerationen und verdichteten Räume eine besondere Verantwortung zu, da davon ausgegangen werden muss, dass Städte und Agglomerationen ihre benötigten Strommengen aufgrund der Flächenverfügbarkeit nicht vollständig selbst werden erzeugen können.

Die Gemeinde Plattenburg strebt zur Umsetzung der regionalen und nationalen Klimaziele und zur Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit regenerativ erzeugtem Strom die planungsrechtliche Vorbereitung geeigneter Standorte zur Bebauung mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen an. Die Planung soll ebenfalls der wirtschaftlichen Entwicklung der Gemeinde dienen.

Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in Bezug auf die Auswirkungen auf Grund und Boden sowie die einzelnen Schutzgüter nicht mit einer „klassischen“ Inanspruchnahme durch z.B. Wohn- oder Gewerbegebiete vergleichbar. Die Flächenversiegelung ist sehr gering. Beim Vorhabentyp „Agri-PV“ bleibt die Fläche zudem für die Landwirtschaft erhalten. Mit der dualen Nutzung steigt die Flächeneffizienz.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen im Vergleich zu anderen Formen der Energieerzeugung eine boden- und umweltschonende Möglichkeit dar. Vorliegend sollen Flächen in der angrenzenden Flur 2 der Gemarkung Netzow östlich des Plangebiets ebenfalls als PV-Freiflächenanlage entwickelt werden (Vorhaben „Netzow 2“, bereits im Verfahren). Somit wird ein bereits vorbelasteter Standort für das gegenständliche Vorhaben gewählt. Durch die Inanspruchnahme bereits anthropogen überprägter Flächen und das Fehlen nennenswerter Erholungsnutzungen im Sichtbereich, gehen von dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aus. Die nächste Wohnbebauung liegt

über 1.000 Meter von der Geltungsbereichsgrenze entfernt und ist von Wald zum Plangebiet hin abgeschirmt. Einzig von der K 7003 wird der südliche Teil der PVA je nach Saison durch den Bewuchs hindurch für einen kurzen Moment während des Vorrüberfahrens für Passanten wahrnehmbar sein. Im Rahmen der Entwurfserstellung wird im weiteren Planverfahren ein entsprechendes Blendgutachten erarbeitet und die Ergebnisse in das Verfahren integriert.

Die – wenn auch geringfügigen – unvermeidbaren Eingriffe in das Schutzgut Boden werden durch die Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen kompensiert, was zu einer größeren Akzeptanz bei der Bevölkerung führt. Der Rückbau der Anlagen ist mit einem vergleichsweise geringen Aufwand möglich, da nach Abbau der oberirdischen Anlagen lediglich die Entfernung der geramten Stahlprofile aus dem Boden erforderlich ist. Eine Integration in die im Zusammenhang bebauten Ortsteile z.B. auf Brachflächen oder in Baulücken kommt in der Regel z.B. aus Akzeptanzgründen und aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht.

Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen wie der Anlage von Laubstrauchhecken oder und das Etablieren von Blühwiesen und deren dauerhafter Pflege, wird ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung des Bodens sowie der Flora und Fauna auf den zumeist artenarmen, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen erreicht.

Der erzeugte Strom der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen und von Schutzgebieten ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie und eignet sich als landwirtschaftliche Nutzfläche gleichzeitig gut für das Realisieren einer Agri-PVA. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Vorhabenträgers und der Flächenverfügbarkeit.

Um die bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche als Standort nutzen zu können, wird durch den Bebauungsplan „Agri-Solarpark Glöwen“ ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit eine Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Zweifachnutzung einer bereits intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Bestandsfläche durch Ergänzen von Solarmodulen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Plattenburg
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

2 Städtebauliches Konzept

2.1 Plankonzept

Geplant ist die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage auf bisher intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten am Standort mit einer 14,99 Hektar fassenden Baugrenze. Dabei ist der überwiegende Teil der Geltungsbereiche als sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO-PV)

festgesetzt. Innerhalb dieses Sondergebiets erfolgt die Errichtung der PV-Anlagen und der erforderlichen technischen Anlagen – wobei einzig die Trafostationen noch eines „klassischen“ Fundaments bedürfen. Entlang der Grenzen des Sondergebiets verläuft eine umlaufende Einfriedung. Die Erschließung der Fläche erfolgt von Süden her über eine bestehende Kreisstraße. Die innere Erschließung der Anlagen erfolgt über teilbefestigte Wege oder Fahrspuren im Grünland und ordnet sich der Zweckbestimmung des Gebiets unter. Sie ist nicht Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans. Die exakte Positionierung der Trafos und anderen Anlagen ergibt sich aus der weiteren Detailplanung des Vorhabens.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Zur Aufständigung der Modultische werden zuerst Metallpfosten bis in eine Tiefe von etwa 2 Metern in den Boden gerammt. Durch die gewählte Bauweise (Rammen der Metallpfosten) beträgt der Versiegelungsanteil weniger als 1 Prozent – tatsächlich nur etwa 0,05 Prozent – des gesamten Sondergebiets. Auf den Metallpfosten wird eine Leichtmetallkonstruktion befestigt auf der anschließend die Module befestigt werden.

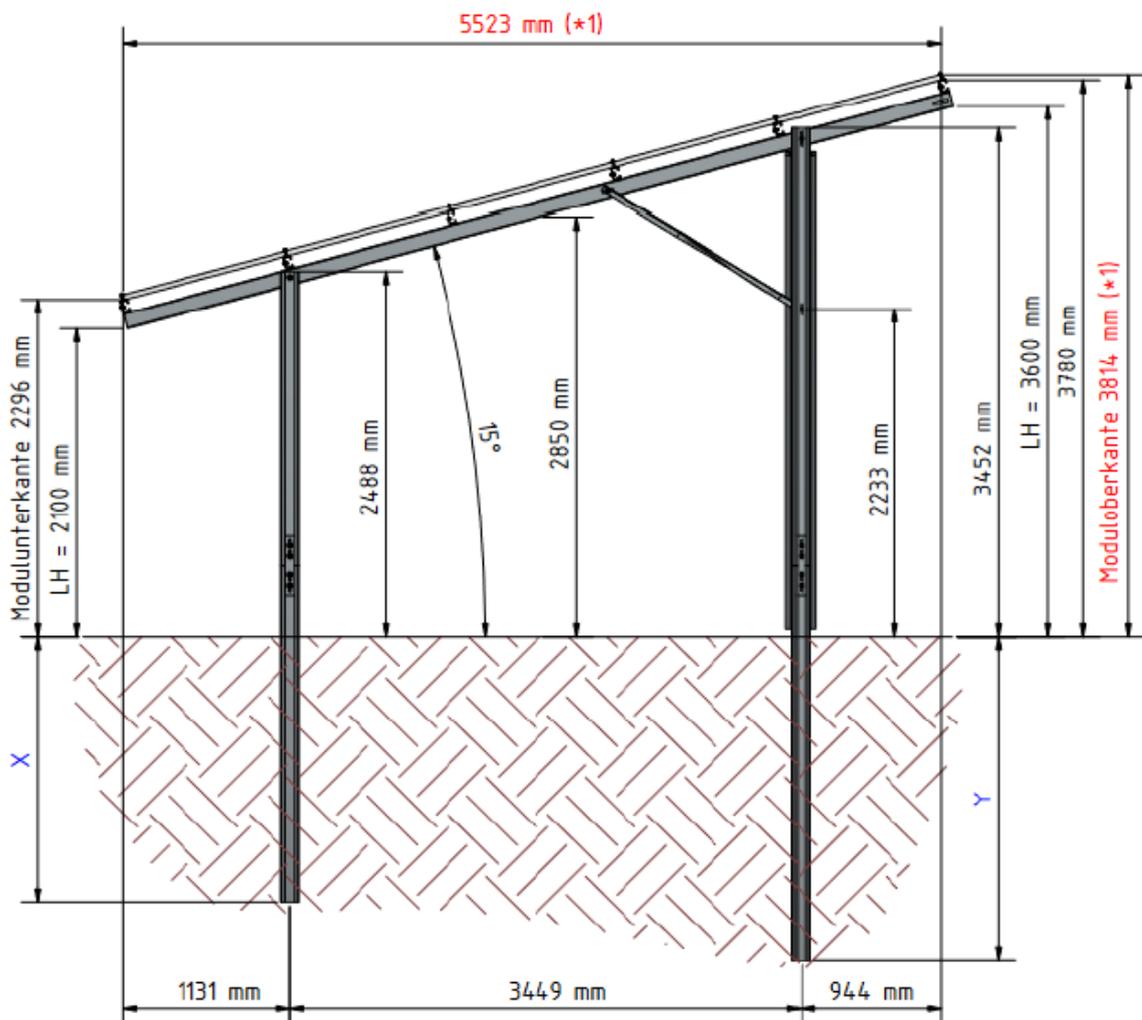


Abb. 1 Modulquerschnitt (SUNfarming GmbH)

Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch die Sekundärnutzung als Photovoltaikanlage darf nach DIN SPEC höchstens 10 Prozent betragen. Neben einer möglichst geringen Bodenbeanspruchung wird dies durch die relativ hohe Modulaufständerung ermöglicht, die eine vielseitige Nutzung unterhalb der Module erlaubt: Der Modultisch mit einer maximalen Höhe von 4 Metern (Modulunterkante mindestens 2,10, Moduloberkante etwa 3,80 Meter) wird in Südausrichtung (1 Modulreihe in Form eines Pultdachs) ausgerichtet. Folglich fungieren die Module als Überdachung, die empfindliche Kulturen oder Weidetiere vor starken Niederschlägen und Sonneneinstrahlung schützt und die Verdunstung herabsetzt. Die planungsimmanente Verwendung bifazialer Module gewährleistet gleichzeitig, dass genug Sonnenlicht am Boden angelangt.

Die Module werden an der Unterseite zu Strängen untereinander verkabelt. Diese werden gebündelt zu den Wechselrichtern geführt. Kabel, die für den Anschluss an die Wechselrichter- und Trafostationen sowie für den Anschluss an das regionale Versorgernetz erforderlich werden, werden im Boden mit einer Mindestdiefe von 0,80 Metern und einer maximalen Tiefe von etwa 1,5 Metern und mit sofortiger Verfüllung des Grabens verlegt. Mehrere Modultische werden in parallelen Reihen in Südausrichtung innerhalb der Baugrenzen des geplanten Sondergebiets aufgestellt. Die in der Regel nicht begehbaren Trafostationen in Fertigteilmontagebauweise werden mittels Betonfundament im Boden verankert. Die Errichtung der inneren Zuwegungen zur Erschließung der technischen Anlagen erfolgt entweder in geschotterter Bauweise oder als verdichtete Fahrspur im Grünland.

Durch die Agri-PV DIN SPEC 91434 wird ein landwirtschaftliches Nutzungskonzept verbindlich gefordert. Dieses wird im Zuge des späteren Bauantrages formell fixiert. Dadurch wird für mindestens die ersten drei Jahre die Nutzung der Fläche verbindlich festgelegt. Anschließend ist der/die bewirtschaftende Landwirt/in berechtigt die Fruchtfolge zu ändern, muss jedoch auch weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung gewährleisten.

Die nach aktuellem Stand voraussichtliche Anbauplanung besteht aus 2 Hektar Lavendel, 4 x 2,5 Hektar (insg. 10 Hektar) Wild- und Nutztierhaltung in Portionsweiden und 2 Hektar Kräuteranbau (vsl. Rosmarin). Die dann noch verfügbaren 1 Hektar sollen durch den landwirtschaftlichen Betrieb für die Erfüllung der Auflagen der EU-Agrarpolitik verwendet werden.

3 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt. Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten, auf deren Basis dann eine Umweltprüfung durchgeführt werden soll.

Die Änderung des Flächennutzungsplans soll im Parallelverfahren erfolgen. Derzeit befindet sich eine Sammeländerung des Flächennutzungsplans im Verfahren, in die die gegenständliche Planung voraussichtlich integriert werden kann.

3.1 Plangrundlagen

Als planerische Grundlage dient der Auszug aus dem digitalen Liegenschaftskataster, zur Verfügung gestellt durch die Landesvermessung und Geobasisinformationen Brandenburg. (© GeoBasis-DE/LGB, 2024).

Im Rahmen der Entwurfserstellung wird eine zeichnerische Unterlage auf Basis eines öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs erstellt.

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:2.000 dargestellt.

3.2 Planverfahren

Tab. 1 Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Datum
1. Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Plattenburg und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	vsl. 24.09.2024
2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	
3. Einholung der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	§ 2 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 1 BauGB	
4. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
5. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans	§ 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB	
7. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, in der Gemeindevertretung im	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Datum
Rahmen einer umfassenden Abwägung		
8. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
9. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über die Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB	
10. ortsübliche Bekanntmachung und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren

Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden vorgebrachten Anregungen, Hinweise und Bedenken sind in die Abwägung einzustellen und im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen.

Die Dokumentation und Darstellung der Berücksichtigung der vorgebrachten Belange erfolgt an dieser Stelle fortlaufend.

4 Lage, Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Prignitz auf dem Gebiet der Gemeinde Plattenburg, östlich der Ortslage Glöwen, direkt nördlich der K 7003. Östlich und westlich schließen landwirtschaftliche Nutzflächen, nördlich und südlich kleinere Waldstücke an.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auf einer Fläche von 24,24 Hektar das Flurstück 21 und Teile des Flurstücks 18 in der Flur 1, Gemarkung Glöwen.

Der Geltungsbereich wird von folgenden Flurstücken begrenzt:

- Norden: Flurstück 15 in der Flur 1, Gemarkung Glöwen (Gehölze, landwirtschaftliche Nutzfläche),
- Osten: Flurstück 18, Flur 1, Gemarkung Glöwen (landwirtschaftliche Nutzfläche, einzelne Gehölze),
- Süden: Flurstück 20, Flur 1, Gemarkung Glöwen (Gehölze) und Flurstück 286 in der Flur 3, Gemarkung Glöwen (K 7003, Gehölze),
- Westen: Flurstück 22 in der Flur 1, Gemarkung Glöwen (landwirtschaftliche Nutzfläche, Gehölze)

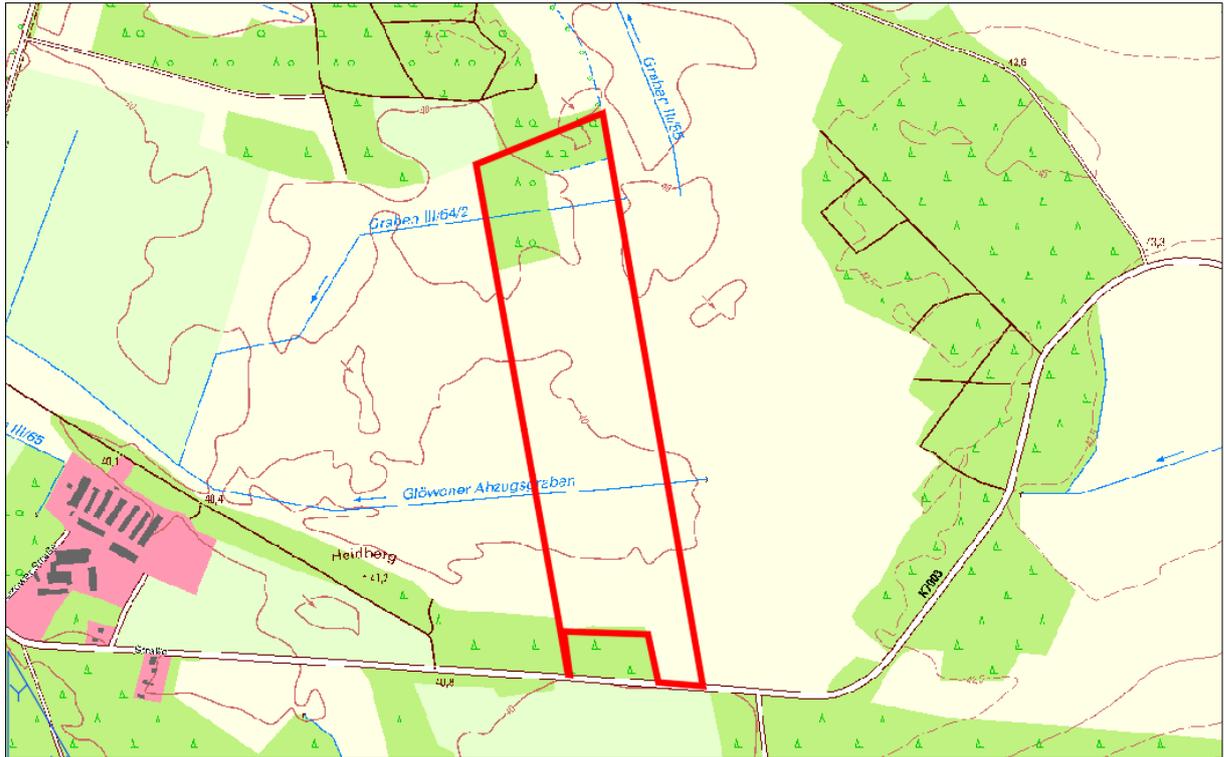


Abb. 2 Lage des Plangebiets (Brandenburg-Viewer © GeoBasis-DE/LGB, 09/2024)

 Plangebiet

5 Bestandsaufnahme

5.1 Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet weist insgesamt eine Fläche von 24,24 Hektar auf und wird aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. Neben Acker beherbergt ein kleinerer Teil der Fläche Kurzumtriebsplantagen.

Im Norden und Süden des Plangebietes befindet sich Bestandsgehölze auf Forstgrund, der beidseitig teilweise in das Plangebiet hineinragt. Weitere Einzelgehölze und kleinere Gehölzinseln befinden sich im Süden lose entlang der K 7003.

Mit dem zentral querenden Glöwener Abzugsgraben (III/64) und dem im nördlichen Teil des Plangebiets verlaufenden Graben III/64/2 liegen zudem zwei Entwässerungsgräben innerhalb des Geltungsbereichs. Der nördliche Graben ist innerhalb des Geltungsbereichs kaum noch wahrnehmbar und führt höchstens nach Starkregenereignissen episodisch Wasser.

Im Osten und Westen ist die Fläche von landwirtschaftlicher Nutzung umgeben. Im Südwesten liegt Wald, im Südosten schließt die Kreisstraße K 7003 an das Plangebiet an, stellenweise begleitet von Bestandsgehölzen. Nördlich wird das Plangebiet ebenfalls durch ein Waldstück begrenzt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung – in den Ortsteilen Glöwen im Westen und Netzow im Osten – befindet sich jeweils über 1.000 Meter von der Geltungsbereichsgrenze entfernt.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt zwischen 39,6 m ü. NHN bis ca. 41,1 m ü. NHN.

5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Baudenkmale, Gartendenkmale, technische Denkmale und Denkmalbereiche sowie Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 BbgDSchG sind im Plangebiet nicht bekannt.

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 BbgDSchG) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert, kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 BbgDSchG hinzuweisen.

5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten, gesetzlich geschützte Biotop (vgl. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG) werden ebenfalls nicht von der Planung berührt. Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) vor.

Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Trinkwasserschutzzonen.

5.4 Altlasten und Kampfmittel

Altlasten

Für das Plangebiet liegen derzeit keine Hinweise auf Altlasten vor.

Kampfmittel

Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich sind nicht vorhanden. Maßnahmen der Kampfmittelräumung sind nicht erforderlich.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es nach § 3 Absatz 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23.11.1998, verboten ist, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist gemäß § 2 der Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

6 Übergeordnete Planungen

Für den Bebauungsplan ergeben sich die auf die Planungsabsicht bezogenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus dem Landesentwicklungsprogramm Brandenburg

(LEPro 2007) und dem Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019). Für das Gebiet der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel liegt derzeit kein integrierter Regionalplan vor, es sind nur Teilpläne für die durch den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) zugewiesenen pflichtigen Themen vorhanden.

6.1 Landesplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)

Gemäß Festlegung (Grundsatz der Raumordnung) im § 2 (3) des LEPro sollen in den ländlichen Räumen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden. Nach § 4 (2) soll durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Der Betrieb von PV-Freiflächenanlagen ist aus Sicht des Erarbeitungsstandes des LEPro 2007 als „neues Wirtschaftsfeld“ zu betrachten. Es ist jedoch anzumerken, dass dieser Wirtschaftszweig mittlerweile einen etablierten Bestandteil der Energiewirtschaft darstellt. Vergleichsweise selten sind PV-Vorhaben vom vorliegenden Typ „Agri-PV“, die traditionelle und moderne Bewirtschaftung auf ein und derselben Fläche zugunsten der Flächeneffizienz vereinen. Die vorliegende Planung entspricht den Festlegungen des LEPro 2007.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

Der LEP HR enthält für das Plangebiet keine flächenhaften Gebietsfestlegungen in Form von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten (siehe Abb. 3).

Nach G 6.1 Absatz 2 ist insbesondere im Falle einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für andere Nutzungen den Belangen der Landwirtschaft besonderes Gewicht beizumessen. Dem wird mit der vorliegenden Planung Rechnung getragen: Über 90 Prozent der Sondergebietsfläche bleibt für die Landwirtschaft erhalten. „Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung.“ Auch diesem zweiten Satz des G 6.1 wird mit der Planung entsprochen, trägt doch der Ausbau regenerativer Energien zur positiven ökologischen Gesamtbilanz bei. Zudem kann eine Agri-PVA Anreiz zur Weidehaltung sein.

Gemäß Grundsatz G 8.1 (1) soll zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Nach Einschätzung der Gemeinde sind die in Kapitel 1 beschriebenen Ausbauziele für die erneuerbaren Energien ohne die Inanspruchnahme von Freiflächen nicht kurzfristig zu erreichen. Eine wesentliche Rolle spielt dabei der Ausbau der Photovoltaik als im Vergleich zu anderen Erzeugungsformen ressourcenschonende Art der Energieerzeugung. Außerdem stellt der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien ein überragendes öffentliches Interesse dar und dient der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden (§ 2 EEG). Beim Vorhabentyp „Agri-PV“ bleibt die Fläche zudem für die Landwirtschaft erhalten. Mit der dualen Nutzung steigt die Flächeneffizienz.

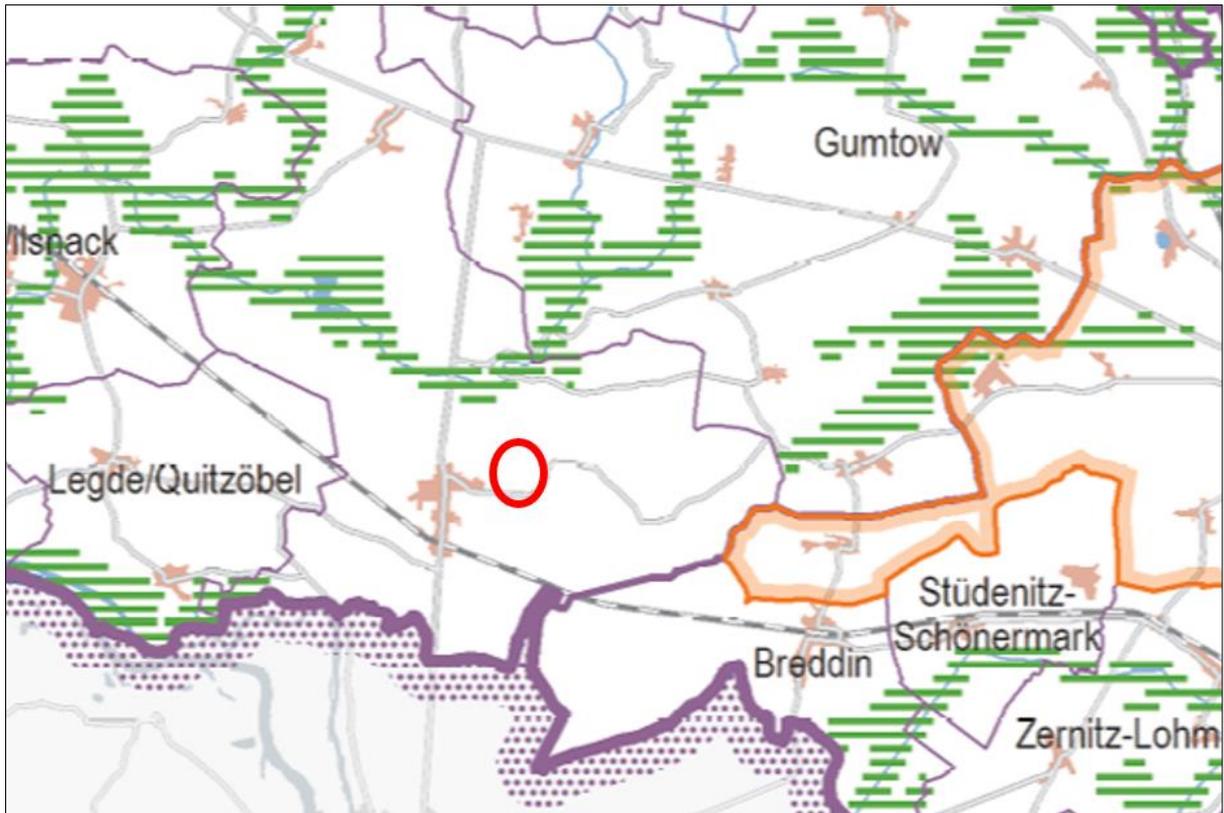


Abb. 3 Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

 Plangebiet

6.2 Regionalplanung

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel hat am 30. April 2019 die Aufstellung eines zusammenfassenden und fachübergreifenden Regionalplans Prignitz-Oberhavel beschlossen (Beschluss 1/2019). Am 13. November 2019 hat die nach den Kommunalwahlen neu zusammengesetzte Regionalversammlung entschieden, zunächst nur die durch den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) zugewiesenen pflichtigen Themen zu bearbeiten (Beschluss 10/2019). Am 8. Oktober 2020 hat die Regionalversammlung vor dem Hintergrund ausstehender Fachbeiträge zur Rohstoffsicherung und zum Hochwasserschutz beschlossen, die Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung in einem eigenständigen sachlichen Teilplan vorzunehmen und aus dem zusammenfassenden und fachübergreifenden Plan auszugliedern (Beschluss 5/2020). Der Gesamtplan umfasst keine Punkte zum Thema Solarenergie.

Der sachliche Teilplan „Freiraum und Windenergie“, welcher regionalplanerische Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des Freiraums in der Planungsregion enthält, legt keine Vorrangs-, Vorbehalts- oder Eignungsgebiete für die Fläche des Geltungsbereichs fest.

Der Planung stehen keine Ziele und Grundsätze der Raumordnung entgegen.

6.3 Flächennutzungsplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Plattenburg von Juli 2012 ist das Plangebiet als Fläche für Landwirtschaft, kleinteilig als Fläche für Wald dargestellt.



Abb. 4 Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

 Plangebiet

Da der vorliegende Bebauungsplan mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) somit trotz der parallel angestrebten fortbestehenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht als aus dem FNP entwickelt gilt, wird parallel ein Änderungsverfahren zum FNP gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt.

Die parallel durchgeführte Änderung des Flächennutzungsplans bedarf der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde, nach Genehmigung dieser erlangt der Bebauungsplan durch die ortsübliche Bekanntmachung seine Rechtskraft.

7 Geplante bauliche Nutzung

7.1 Art der baulichen Nutzung

Auf einer Fläche von 20,71 Hektar ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung einer Kombination aus den Nutzungen erneuerbarer Energien und Landwirtschaft als Agri-Photovoltaikanlage (SO Agri-Photovoltaik) festgesetzt.

Das sonstige Sondergebiet dient einerseits der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen einschließlich der zu deren Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen. Zweitens beherbergt es eine integrierte landwirtschaftliche Nutzung.

Innerhalb des sonstigen Sondergebiets sind neben der landwirtschaftlichen Nutzung als Hauptnutzung Agri-PV-Anlagen, bestehend aus fest installierten Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen, Anlagen zur Speicherung und Wartungsgebäuden als Sekundärnutzung zulässig. Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch die Sekundärnutzung darf höchstens 10 Prozent betragen.

Sämtliche Gebäude und Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers werden innerhalb des sonstigen Sondergebiets errichtet.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die geplante Zufahrt, welche unter anderem dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dient. Ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung erfolgen nicht, da diese innerhalb des sonstigen Sondergebiets zulässig sind und sich diese Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist mit maximal 0,44 festgesetzt. Für die Ermittlung der Grundfläche ist die Fläche innerhalb des SO Photovoltaik maßgebend. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der Oberkante baulicher Anlagen im sonstigen Sondergebiet ist auf maximal 4,0 m, die Höhe der Unterkante der Module ist auf mindestens 2,10 Meter festgesetzt. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt im DHHN 2016 gemäß Eintrag in der Planzeichnung.

Das Plangebiet besitzt eine relativ flache Topographie und variiert kleinräumig zwischen circa 39,6 und 41,1 Metern Höhe ü. NHN (eingetragene Höhenpunkte).

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt im DHHN 2016, als oberer Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange, optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes weitestgehend vermieden. Es wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert. Die Höhenfestlegung schließt Konstruktionsweisen mit größeren Höhen, wie drehbare, turmartige Konstruktionen oder ähnliche Varianten von vornherein aus.

Eine Überschreitung der zulässigen Höhe für technische Anlagen gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO, z.B. Antennen, Lüfter und Kameramasten ist bis zu einer Gesamthöhe von 5 Metern zulässig.

7.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Festsetzung einer Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt.

Die Gesamtgröße der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt 14,99 Hektar. Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten.

Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die Baugrenzen verlaufen in allen Teilflächen umgrenzend in einem Abstand von vorliegend mindestens 15 Metern zur Grenze des räumlichen Geltungsbereichs. Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze wird gemäß § 24 BbgStrG ein Abstand von 20 m zur Grenze der befestigten Fahrbahn der Kreisstraße K 7003 eingehalten (Anbauverbotszone). Der Verlauf der östlichen Baugrenze mit einem Abstand von mindestens 59 Metern bis 242 Metern zur Grenze der benachbarten Flurgrenze (Flur 2, Gemarkung Netzow) begründet sich in der Einhaltung eines Abstands zu einem benachbarten Vorhaben.

7.4 Verkehrsflächen

Gemäß dem Eintrag in der Planzeichnung sind zwei mögliche Einfahrtbereiche im Süden des Plangebiets von der K 7003 abzweigend festgesetzt.

Die Lage der Zufahrt ist in diesem Bereich so zu wählen, dass der Abgang von Gehölzen nach Möglichkeit vermieden wird.

Festsetzungen zu Verkehrsflächen innerhalb der Sondergebietsfläche erfolgen nicht.

7.5 Grünflächen

Gemäß den Darstellungen in der Planzeichnung sind private Grünflächen im Umfang von ca. 1,87 Hektar festgesetzt.

Die Grün- bzw. Maßnahmeflächen konzentrieren sich vornehmlich auf den nördlichen Waldabstandsstreifen und zwei zu pflanzende Hecken (Maßnahme A2). Zusätzlich befindet sich eine Grünfläche im Gewässerrandstreifen des mittig im Plangebiet verlaufenden Glöwener Abzugsgrabens.

Aus Gründen der Akzeptanz, des Natur- und Artenschutzes und des abwehrenden Brandschutzes sind innerhalb des Geltungsbereichs unter anderem entlang der Gehölzflächen Abstands- bzw. Grünflächen festgesetzt. Somit wird ein Mindestabstand zwischen PV-Anlage (Modulbelegungsflächen) und Waldflächen von 20 Metern eingehalten, der einen harmonischen Übergang zu den Gehölzstrukturen schafft. Im nördlichen, breiteren Waldabstandsstreifen wird eine artenreichen Blühwiese (Maßnahme A1) entwickelt, die gegenüber dem derzeitigen Zustand zu einer klaren Aufwertung führt: Mit der Entwicklung ganzjährig begrünter und unbeeinträchtigter ehemaliger Ackerflächen wird im Übergangsbereich der Waldlebensräume zum Offenland das Nahrungsangebot für Säugetiere, Vögel und Fledermäuse erhöht und zusätzlicher Lebensraum für Insekten geschaffen.

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze sowie südlich entlang straßenbegleitenden Geltungsbereichsgrenze ist die Pflanzung einer dreireihigen Laubstrauchhecke als Sichtschutz und zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild festgesetzt (Maßnahme A2).

8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

8.1 Einfriedung

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt ist die Photovoltaikanlage einzufrieden. Die Gesamthöhe der Einfriedung darf maximal 2,50 m über Geländeneiveau betragen und ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen. Die Einfriedung muss einen durchgehenden Bodenabstand von mindestens 15 cm zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit aufweisen. Eine Errichtung der Einfriedung außerhalb des SO Photovoltaik ist nicht zulässig.

9 Erschließung

9.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über die südlich des Plangebiets verlaufende Kreisstraße K 7003. Diese führt in einem Bogen in Ost-West-Richtung um das südliche Plangebiet herum und erreicht nach ca. 1.000 Metern den Ortsteil Glöwen im Westen des Plangebiets. Dort trifft sie auf die B 107. Nächstgelegene Anschlussstelle zur Bundesautobahn bilden die Auffahrt Karstädt an der A14 und die Auffahrt Meyenburg auf die A24 nördlich von Perleberg, je in ca. 40 Kilometern Entfernung.

Mit einem vorhabenbedingtem Verkehrsaufkommen ist insbesondere während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 6 - 8 Monate) zu rechnen. Anschließend beschränken sich betriebsbedingte Fahrten auf ggf. anfallende Wartungstermine und den landwirtschaftlichen Verkehr vergleichbar dem bereits bestehenden Umfang.

Der Betrieb der PV-Anlage erfolgt vollautomatisch. Ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW ist nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl ist, gerade gegenüber der fortbestehenden landwirtschaftlichen Beanspruchung, gering.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zum Generieren von Solarenergie und als landwirtschaftliche Nutzfläche ist innerhalb der Baugrenzen nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen oder Fahrspuren im Grünland vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

9.2 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist weder ein Trinkwasseranschluss noch ein Anschluss an das örtliche Abwasserentsorgungsnetz erforderlich.

9.3 Niederschlagswasser

Das auf den Photovoltaikmodulen, Verkehrsflächen und Nebenanlagen anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets breitflächig zur Versickerung zu bringen.

In die Modulunterkonstruktion sind sog. Regenwasserverteilschienen integriert (vgl. SUNfarming 2024). Es handelt sich dabei um feuerverzinkte Aluminiumprofile mit Langlöchern auf der Unterseite, dank derer Regenwasser direkt die Flächen unter den Modulen erreicht und die so zur gleichmäßigeren Verteilung des anfallenden Niederschlagswassers beitragen. Eine Änderung am Gesamtwasserhaushalt des Systems findet nicht statt. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate.

Eine dem ablaufenden Niederschlagswasser geschuldete Bodenerosion ist nicht zu erwarten; Abtrag wie auch Verdichtungen im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung (Bodenbearbeitung, Viehtritt) fallen in dieser Hinsicht deutlich stärker ins Gewicht. Dies stellt jedoch gegenüber der Ausgangssituation der Fläche keine wesentliche Veränderung dar.

9.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung

Zuständiger Netzbetreiber ist die E.DIS AG, der Strombezug für den Eigenbedarf erfolgt aus der Anlage selbst oder aus dem öffentlichen Stromnetz.

Die Einspeisung des erzeugten Stroms erfolgt nach derzeitigem Planungsstand in das 110 kV-Freileitungsnetz der E.DIS AG. Eine Reservierung der geplanten Erzeugungskapazität liegt bereits vor.

9.5 Telekommunikation

Die Fernüberwachung der Solaranlage erfolgt über das örtliche Mobilfunknetz oder über einen Anschluss an das Telekommunikationsnetz. Der zuständige Netzbetreiber für das Festnetz ist die deutsche Telekom AG.

9.6 Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich. Eventuell anfallende landwirtschaftliche Abfälle sind vom landwirtschaftlichen Flächenbetreiber in gewohnter Weise zu entsorgen. Die Abfallentsorgung während der Bauphasen ist durch den Betreiber in Eigenverantwortung sicherzustellen.

10 Naturschutz und Landschaftspflege

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um Hinweise zum Umfang und Detaillierungsrad der Umweltprüfung gebeten, auf deren Basis dann eine Umweltprüfung durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt werden (Teil 2 der Begründung).

Der Umweltbericht führt die Umweltprüfung auf Schutzgutebene aus und gliedert sich wie folgt:

- Einleitungsteil mit Flächengliederung und Darstellung von Inhalt und Zielen des Bebauungsplans
- Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen
- Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens (Wirkfaktoren) und bei Nichtdurchführung je Schutzgut:
 - o Fläche
 - o Boden
 - o Wasser
 - o Klima und Luft
 - o Biotope und Flora
 - o Fauna
 - o biologische Vielfalt
 - o Landschaft
 - o Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt
 - o Kultur- und Sachgüter
 - o Schutzgebiete und -objekte
 - o Wechselwirkungen
- Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
- weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens
- Kumulationswirkungen
- in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl
- Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung
 - o Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung
 - o Maßnahmen zur Kompensation
- Eingriffs-Ausgleichsbilanz
- Artenschutzfachbeitrag
 - o Grundlagen und Vorgehensweise
 - o Relevanzprüfung
 - o Bestandsaufnahme
 - o Betroffenheitsabschätzung
 - o Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
 - o Konfliktanalyse
 - o Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung
- zusätzliche Angaben
- Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Das Vorhaben konzentriert sich vollständig auf bestehende landwirtschaftliche Nutzflächen. Diese Nutzung dauert nach Vorhabenumsetzung an, erfährt mit der Inbetriebnahme der PVA

jedoch eine Ausweitung, um die Fläche fortan simultan zu landwirtschaftlichen wie Zwecken der Energieerzeugung zu nutzen.

Einzig das Schutzgut Boden erfährt bei Durchführung des Vorhabens eine erhebliche – wenn auch sehr kleinräumige – Beeinträchtigung in Form von Versiegelungen. Durch die Verwendung äußerst raumsparender C-Profile beschränkt sich die aus der Aufständigung resultierende punktuelle Versiegelung zuzüglich der Fundamente für die Trafostationen auf etwa 0,05 Prozent der Sondergebietsfläche.

Die Eingriffe sollen innerhalb des Geltungsbereichs über die Anlage von Grünflächen kompensiert werden.

Mittig innerhalb des Geltungsbereichs ist um den Glöwener Abzugsgraben herum ein Gewässerrandstreifen anzulegen. Dadurch können mit der Landwirtschaft verbundene Nährstoffeinträge in das Gewässer reduziert und sein Randbereich ökologisch aufgewertet werden. Davon profitieren Pflanzen- wie Tiergesellschaften gleichermaßen: Gräser, Wildkräuter und weitere Taxa finden entlang des Gewässerrands Refugien inmitten einer stark landwirtschaftlich beanspruchten Umgebung. Sie wiederum liefern Lebensgrundlage für Insekten, die ihrerseits weiteren Arten und Artengruppen, insbesondere Vögeln, als Nahrung dienen.

In der Planzeichnung sind entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze und im Südosten des Sondergebiets Gehölzpflanzungen festgesetzt (A2). Auf drei festgesetzten Grünflächen im Norden sowie zentral innerhalb des Plangebiets sollen durch Ansaat artenreiche Blühwiesen entwickelt werden (A1).

Nachfolgend werden die festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung beschrieben.

A1 – Entwicklung, Pflege und Erhalt einer Blühwiese

Innerhalb der dafür festgesetzten Grünflächen (ca. 1,02 Hektar) ist durch Ansaat und Pflege eine artenreiche Blühwiese zu entwickeln und zu erhalten. Als Ansaat ist eine standortangepasste Regiosaatgutmischung zu verwenden, die vor allem Arten der Feldraine und Säume beinhaltet. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern. Eine Bodenbearbeitung, der Einsatz von Düngemitteln sowie Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

A2 – Neuanlage und Entwicklung einer Hecke aus gebietsheimischen Gehölzen

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist auf einer Breite von mindestens 5 Metern eine dreireihige Laubstrauchhecke aus mindestens sechs verschiedenen, heimischen und standortgerechten Gehölzarten zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Länge der westlichen Pflanzfläche hat mindestens 750 Meter zu betragen. Es ist je 2,25 m² Pflanzfläche ein Strauch in Reihe zu pflanzen. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher mit 4 Trieben und einer Höhe von 60 bis 100 cm zu verwenden. Für eine Dauer von 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege).

11 Immissionsschutz

Relevante Emissionen treten während des Betriebs der Photovoltaikanlage nicht auf. Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch im Kontext der PVA ist lediglich während der Bauphase zu rechnen, diese beschränkt sich auf einen Zeitraum von maximal 6-8 Monaten.

Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden. Die begleitende landwirtschaftliche Nutzung stellt keine wesentliche Änderung gegenüber dem Ausgangszustand dar.

Auswirkungen von elektrischen oder magnetischen Feldern sind nur in sehr geringem Ausmaß und nur in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter bzw. der Trafostationen zu erwarten, durch einen entsprechenden Abstand zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzung sind Beeinträchtigungen auszuschließen.

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann dies zu Reflexblendungen führen.

Da die nähere Umgebung des Plangebiets nicht besiedelt und weitgehend von Gehölzbeständen/Wald umrahmt ist, spielt die Blendwirkung eine untergeordnete Rolle. Der sich durch die festgesetzten Maße (Mindesthöhe Modulunterkante und Maximalhöhe der Oberkante baulicher Anlagen) ergebende Neigungswinkel der PV-Module schließt eine potentielle Blendung für Verkehrsteilnehmer bereits von vornherein aus. Zudem verfügen die vorgesehenen Module vorhabenimmanent über eine Antireflexionsbeschichtung (SUNfarming 2024). Im Rahmen der Entwurfserstellung wird im weiteren Planverfahren ein entsprechendes Blendgutachten erarbeitet und die Ergebnisse in das Verfahren fortlaufend integriert.

Gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen“ (Juwi Solar 2008) sind Beeinträchtigungen von Vögeln durch Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

12 Brandschutz

Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass keine Brandgefahr besteht. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise ist die Brandgefahr ebenfalls sehr gering. Letztere sind jedoch mit Feuerlöschern ausgestattet.

Für den allgemeinen Brandschutz gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen. Grundlagen sind die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen einen effektiven abwehrenden Brandschutz. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Erdkabel, die Anschlüsse an Wechselrichter und Trafostationen, sowie die Umspannwerke sachgemäß angeschlossen werden. Die Verlegung

der Erdkabel hat so zu erfolgen, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen (Grasschnitt, Vieh) gewährleistet ist.

Innerhalb des Trafos befinden sich kleinere Mengen Öl, von dem eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in den Trafostationen eingebauten Anlagenteile ist gering. Für diese Anlagenteile ist von einer insgesamt geringen Brandintensität auszugehen. Eine Ausbreitung eines potenziellen Brandes nach außen auf umgebende Freiflächen ist daher nicht zu erwarten, zum Wald wird ein Abstand von mindestens 20 Metern eingehalten. Im Falle eines Brandes kann die Station kontrolliert abbrennen, ohne dass ein Übergreifen der Flammen auf die Freifläche zu erwarten ist.

Hinweise zu konkreten Anforderungen an den Brandschutz mit anschließender Einbettung in die Planung sind im Rahmen der Beteiligungsverfahren und im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu erwarten.

13 Flächenbilanz

Tab. 2 geplante Flächennutzung

	Bestand	Planung
Landwirtschaftliche Fläche	22,58 ha*	20,71 ha
(zugleich SO Photovoltaik)	-	20,71 ha
<i>Überdeckung mit Solarmodulen</i>	-	9,0 ha
<i>davon voll- oder teilversiegelt</i>	-	0,21 ha
<i>Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen</i>	-	11,71 ha
Grün- und Maßnahmenflächen	-	1,87 ha
Waldfläche	1,66 ha	1,66 ha
Summe	24,24 ha	24,24 ha

*inkl. Glöwener Abzugsgraben (im betreffenden Bereich schwierig abzugrenzen)

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 24,24 Hektar auf, die größtenteils Landwirtschaftsflächen, randlich auch Waldflächen beherbergen. Ein Flächenanteil von 20,71 Hektar wird als SO Photovoltaik festgesetzt. Gemäß den Angaben des Aufstellungsbeschlusses beläuft sich die mit baulichen Anlagen überdeckte Fläche auf maximal 9,0 Hektar. Dies umfasst die Aufstellung der Module, die Nebenanlagen und die erforderlichen Erschließungsflächen. Eine Überschreitung im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

Innerhalb des SO Photovoltaik werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebs-einrichtungen vollständig versiegelt (Fundamente der Trafostationen als kompakte Gebäude, punktuell eingerammte Metallträger für Modultische). Die übrige Bodenfläche bleibt in Form von

- Landwirtschaftsfläche mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen,
- Landwirtschaftsfläche zwischen den Modulreihen,
- wasserdurchlässigen Wegen und
- artenreichen Blühwiesen (Waldabstand, Gewässerrand)

frei von Vollversiegelung.

14 Hinweise

Die Hinweise, die sich aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie aus der Abstimmung mit den Nachbargemeinden ergeben, werden im Verlauf des Planverfahrens ergänzt.

Büro Knoblich GmbH Landschaftsarchitekten

Erkner, 24.09.2024

Quellenverzeichnis

Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

BauGB (2023): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

BauNVO (2023): Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BbgBO (2023): Brandenburgische Bauordnung 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).

BbgDSchG (2023): Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S.215), geändert durch Gesetz vom 28. Juni 2023 (GVBl. I/23, [Nr. 16]).

BbgNatSchAG (2024): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24, [Nr. 9], S.11).

BBodSchG (2021): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BBodSchV (2021): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

BImSchG (2023): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

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

EEG 2021 (2023): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.

EEG 2023 (2024): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.

LEPro (2007): Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.

LEP HR (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29.04.2019.

PlanZV (2021): Planzeichenverordnung 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.

ROG (2023): Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

Planungen/Konzepte/Literatur

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch die Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen (Stand 11/2007).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Dezember 2007.

Juwi Solar (2008): Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.

Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2022): Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Potsdam.

Ministerium für Wirtschaft und Energie (2012): Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg.

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (2022): Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg.

SUNfarming GmbH (2023): Agri-Solaranlagen Detailbeschreibung.

Internetseiten

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (2024): Photovoltaik und Solarthermie. Verfügbar unter: <https://mwae.brandenburg.de/de/photovoltaik-und-solarthermie/bb1.c.478389.de>. Letzter Zugriff: 24.04.2024.

Land Brandenburg (2024):

Geoportal Brandenburg: <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start>

Brandenburg-Viewer: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

Geobroker der LGB: <https://geobroker.geobasis-bb.de/>

Letzte Aufrufe jeweils am: 15.05.2024.

Anlage 1

SUNfarming Agri-Solaranlagen Detailbeschreibung SUNfarming Projekt GmbH, Mai 2024