

planaufstellende
Kommune:

Stadt Werneuchen
Am Markt 5
16356 Werneuchen



Vorhabenträger:

Trianel Energieprojekte GmbH & Co. KG
Krefelder Straße 203
52070 Aachen



Projekt:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Tiefensee“

**Begründung zum Entwurf
Teil 1: Begründung**

erstellt:

Februar 2024

Auftragnehmer:



Heinrich-Heine-Straße 13
15537 Erkner

Bearbeiter:

M. Sc. J. König

Projekt-Nr.

22-123

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Begründung

	Seite
1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....	4
2 Städtebauliches Konzept	7
2.1 Plankonzept.....	7
2.2 Beschreibung des Vorhabens	7
3 Verfahren	8
3.1 Plangrundlagen	8
3.2 Planverfahren	9
3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren	10
4 Lage, Abgrenzung.....	11
5 Bestandsaufnahme	12
5.1 Beschreibung des Plangebiets	12
5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes	13
5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht.....	13
5.4 Altlasten und Kampfmittel.....	13
6 Übergeordnete Planungen	14
6.1 Landesplanung.....	14
6.2 Regionalplanung.....	16
6.3 Flächennutzungsplanung	16
7 Planungsüberlegungen und -alternativen	17
7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen	18
8 Geplante bauliche Nutzung.....	19
8.1 Art der baulichen Nutzung	19
8.2 Maß der baulichen Nutzung	19
8.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	20
8.4 Verkehrsflächen.....	21
8.5 Grünflächen	21
8.6 Flächen für die Landwirtschaft und Wald	21
9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	21
9.1 Einfriedung	21
10 Erschließung	22
10.1 Verkehrserschließung.....	22
10.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung	23
10.3 Niederschlagswasser	23
10.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung	23
10.5 Telekommunikation	23
10.6 Abfallentsorgung.....	24
11 Naturschutz und Landschaftspflege	24
12 Immissionsschutz.....	25
13 Brandschutz	27
14 Flächenbilanz	28
15 Hinweise.....	29

Quellenverzeichnis30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans9
Tab. 2: geplante Flächennutzung28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets11
Abb. 2: Lage des Plangebiets (DTK025 © GeoBasis-DE/LGB 2022)12
Abb. 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR 2019) 15
Abb. 4: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan17

1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen hat in ihrer Sitzung am 08.09.2022 die Einleitung des Planverfahrens zur zwölften Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) sowie die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Tiefensee“ beschlossen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen kein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB darstellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Der Bebauungsplan wird gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Dabei soll eine westlich der Ortslage Tiefensee gelegene, landwirtschaftlich genutzte Fläche als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt werden. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 68,00 ha.

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.

Deutschland und die Europäische Union richten die gesamte Klima-, Energie- und Wirtschaftspolitik auf den 1,5-Grad-Klimaschutz-Pfad aus. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien gehört dabei zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energie- und Klimapolitik. In Deutschland soll im Rahmen dessen der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 80 Prozent steigen, bis 2035 soll der gesamte Strom in Deutschland treibhausgasneutral erzeugt werden. Die Dringlichkeit dieses Ziels wurde mit dem zum 01.01.2023 neu gefassten Erneuerbare-Energien-Gesetz unterstrichen. Der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien dient demnach der öffentlichen Sicherheit und stellt ein überragendes öffentliches Interesse dar. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden (§ 2 EEG). Ausnahme sind dabei nur Belange der Landesverteidigung.

Nach der aktuellen Statistik des Umweltbundesamtes lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2020 bei 45,4 %, eine Steigerung von 3,4 Prozent im Vergleich zu 2019. Im Jahr 2021 fiel der Anteil dann auf 41,1 %, bevor er im Jahr 2022 auf 46,2 % angestiegen ist. Nach den Ausbauzielen des EEG ergibt sich für die kommenden Jahre bis einschließlich 2030 somit eine jährliche Steigerung von mindestens 4,2 % 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.

Das Land 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 ist in die klimapolitischen Regelungen auf nationaler, europäischer und globaler Ebene eingebunden und bildet zusammen mit dem Klimaplan, der Wasserstoffstrategie, der Klimaanpassungsstrategie und weiteren klimarelevanten Maßnahmen des Landes Brandenburg 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 % und bis 2040 von 68 bis 85 % angestrebt. Ab dem Jahr 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bilanziell 100 % betragen. Laut Energiestrategie 2040 müssen insbesondere Wind- und Solarenergie durch geeignete Rahmenbedingungen gefördert werden, da hier die größten Potenziale liegen. Mit der Energiestrategie 2040 strebt Brandenburg eine installierte elektrische Leistung aus Photovoltaik von 18.000 MW für das Jahr 2030 und 33.000 MW installierter Leistung für das Jahr 2040 an. Ende 2022 waren in Brandenburg rund 5.419 MW Photovoltaikleistung am Netz (MWAE 2023). Für den Ausbaupfad der Photovoltaik ergibt sich somit in Brandenburg ein jährlicher Zubau von etwa 1.573 MW pro Jahr bis einschließlich 2030 und von 1.500 MW jährlich bis einschließlich 2040. Eine Auswertung des Marktstammdatenregisters bis einschließlich Januar 2022 ergibt einen Anteil von Freiflächenanlagen am bundesweiten Zubau der Photovoltaik von knapp 40 % im Jahr 2021 (Fraunhofer ISE 2022). Legt man für einen Megawatt Leistung etwa 1 Hektar Anlagenfläche (Fraunhofer ISE 2023) zu Grunde, ergeben sich erhebliche Flächenbedarfe. Legt man diese Werte an, ergibt sich für Brandenburg bis 2030 ein jährlicher Freiflächenbedarf von etwa 630 Hektar bis 2030 und von 600 Hektar bis einschließlich 2040. Die kumulierten Flächenbedarfe ergeben insgesamt bis 2040 etwa 11.032 Hektar.

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 erzeugen werden können. Als Teil des ländlichen Raums ermöglicht es die vorliegende Planung der Stadt Werneuchen 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.

Um insbesondere im Interesse des Klimas, der Natur und des Umweltschutzes eine nachhaltige Produktion von Solarstrom zu ermöglichen, lenkt das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als zentrales Steuerungsinstrument der Energiewende die Photovoltaik-Freiflächenanlagen u.a. auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung. Da zum Einen innerhalb des Gebiets der Stadt Werneuchen Infrastrukturachsen (Autobahnen, Bahnlinien) mit begleitenden förderfähigen Flächen fehlen und gewerbliche oder militärische Konversionsflächen im nach derzeitigen Kenntnisstand erforderlichen Umfang fehlen, hat sich die Stadt Werneuchen zur planungsrechtlichen Vorbereitung von intensiv genutzten Ackerflächen entschieden, auf denen unter den derzeitigen klimatischen Bedingungen (z.B. Trockenheit) eine landwirtschaftliche Nutzung mit vertretbarem Aufwand nicht mehr sinnvoll ist.

Die Planung soll ebenfalls der wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt und dem nachhaltigen Erhalt und der Schaffung von Arbeitsplätzen dienen. Die gesteckten Klimaziele erfordern dabei größere Anstrengungen und ziehen Flächenverfügbarkeiten nach sich, welche über den bisherigen allgemeinen Vorstellungen liegen. Somit ist auch auf dem Gebiet der Stadt

Werneuchen von der Notwendigkeit des weiteren Zuwachs von Erzeugungskapazitäten im PV-Sektor auszugehen.

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. Somit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

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 gering, mit der Überplanung von bisher intensiv genutzten Ackerflächen geht eine Aufwertung der Flora und Fauna einher, die Bodenfunktionen bleiben auch unter den Modulen weitgehend intakt. Damit stellen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Vergleich zu anderen Formen der Energieerzeugung eine boden- und umweltschonende Möglichkeit dar. Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen, wie zum Beispiel der Anlage von Laubstrauchhecken und das Etablieren von extensivem Grünland und dessen dauerhafter Pflege, wird eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden. 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.

Der erzeugte Strom der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Dabei bietet der gewählte Standort wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Vorhabenträgers und der Flächenverfügbarkeit. Um die bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche als Standort nutzen zu können, wird durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Tiefensee“ ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt. Somit sollen insbesondere folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nachnutzung einer intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Fläche als Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Stadt Werneuchen
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und somit Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

2 Städtebauliches Konzept

2.1 Plankonzept

Geplant ist die Errichtung großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf bisher intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen sowie brachliegenden Ackerflächen unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten am Standort. Dabei wird der überwiegende Teil des Geltungsbereichs als sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO-PV) festgesetzt. Innerhalb dieser Sondergebiete erfolgt die Errichtung der PV-Anlagen und der erforderlichen technischen Anlagen. Entlang der Grenzen der Sondergebiete erfolgt eine umlaufende Einfriedung. Die Erschließung der Teilflächen wird jeweils über bereits bestehende Zufahrten entlang der durch den Wald führenden befestigten Wege realisiert. Für die innere Erschließung der einzelnen Teilflächen des Sondergebiets innerhalb des Geltungsbereichs wurden Bereiche zur Querung festgesetzt.

Zur Minderung der Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter erfolgen Festsetzungen zur Grünordnung und zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zu deren Aufwertung. Dabei handelt es sich vorwiegend um Pflanzmaßnahmen im Zuge der Abstandswahrung zum angrenzenden Wald oder zur Ergänzung der bereits bestehenden Gehölzstrukturen. Maßnahmen zur Minderung der Sichtbarkeit und der Eingriffe in das Landschaftsbild sind aufgrund der vorteilhaften Lage des Plangebiets nur entlang des Wirtschafts- und Wanderwegs vorgesehen.

Weitere umfangreiche Maßnahmen betreffen die Entwicklung von Grünland unter und zwischen den Modulen sowie entlang der Flächen im Bereich der Waldränder. Neben der Verbesserung der Bodenfunktionen führen diese Maßnahmen vor allem zu einer Aufwertung der Flächen als Habitat für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und erhöhen die Akzeptanz der Bevölkerung. Im Plangebiet vorhandene Waldflächen und Gehölze werden durchgängig zum Erhalt festgesetzt.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Zur Aufständigung der Modultische werden zuerst Leichtmetallpfosten bis in eine Tiefe von maximal 2 Metern in den Boden gerammt. Durch die gewählte Bauweise (Rammen der Metallpfosten) beträgt der Versieglungsanteil weniger als zwei Prozent des gesamten Sondergebiets. Auf den Metallpfosten wird eine Leichtmetallkonstruktion befestigt auf der anschließend die Module befestigt werden. Der Modultisch mit einer maximalen Höhe von 4 Metern wird in südlicher Richtung ausgerichtet. Die Module werden an der Unterseite zu Strängen untereinander verkabelt. Diese werden gebündelt zu den Wechselrichterstationen 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 Mindesttiefe 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 Ost/Westausrichtung innerhalb der Baugrenzen des geplanten Sondergebiets aufgestellt. Die in der Regel nicht begehbaren Trafostationen in Fertigteilbauweise 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.

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. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB kann die Stadt Werneuchen durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Beschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB verpflichtet (Durchführungsvertrag). Dabei hat die Gemeinde gemäß § 12 Abs. 2 BauGB auf Antrag des Vorhabenträgers nach pflichtgemäßem Ermessen über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens wird dabei auf die Festsetzung eines Baugebiets gemäß Baunutzungsverordnung und die bewährte Festsetzungsmethodik des § 9 BauGB zurückgegriffen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan soll dabei mit der Planzeichnung identisch sein bzw. werden die vorhabenkonkreten Eintragungen im Laufe des Planverfahrens auf der Planzeichnung eingetragen.

Der Durchführungsvertrag ist zwischen der Stadt Werneuchen und dem Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Er enthält unter anderem Regelungen zu den im Geltungsbereich geplanten Vorhaben und deren zeitlicher Umsetzung.

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, 2022).

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 Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	08.09.2022 und 16.08.2023
2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	24.08.2023 bis 24.09.2023
3. Einholung der Stellungnahmen 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	§ 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB	24.08.2023 bis 24.09.2023
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 und § 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 Stadtverordnetenversammlung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	
8. Abschluss eines Durchführungsvertrages zwischen Vorhabenträger und Gemeinde	§ 3 Abs. 2 BauGB	
9. Satzungsbeschluss	§ 12 Abs. 1 BauGB	
10. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis der Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 10 Abs. 1 BauGB	
11. ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses 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.

Frühzeitige Beteiligung

Als weitere Erschließungsmöglichkeit wird in Abstimmung mit der Stadt eine Zuwegung über die Bahnhofssiedlung für die Betriebszeit ergänzt. Im Zuge dessen erfolgt eine minimale Vergrößerung des Geltungsbereichs auf 68 ha. Von der ursprünglich im westlichen Teil des Geltungsbereichs vorgesehenen Ein- und Ausfahrt wird abgesehen. In Abstimmung mit der Landesoberförsterei Chorin werden zusätzliche Erschließungsmöglichkeiten über bestehende Waldwege abgestimmt.

Die Baugrenze wurde entlang der östlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze entsprechend des Verlaufs der mittlerweile vorliegenden Planung für die Errichtung einer Kabeltrasse des angrenzenden Windparks angepasst. Es ist ein beidseitiger Abstand von 1,5 m zur Kabeltrasse einzuhalten.

Im Artenschutzfachbeitrag wurden die Ergebnisse der zwischenzeitlich abgeschlossenen Kartierungen zu den Artgruppen Brutvögel und Zug- und Rastvögel sowie die Ergebnisse der Bestandsermittlung zu Reptilien und Amphibien eingearbeitet und bewertet. Zusätzlich erforderliche Artenschutzmaßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation wurden entwickelt und in die Planung integriert.

Um den Verlust von 22 Brutrevieren der bei den durchgeführten Kartierungen erfassten Feldlerchen auszugleichen sind innerhalb der Sondergebietsfläche Offenbereiche als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (A-AFB1) festgesetzt, die nicht mit Modulen überbaut werden. Diese weisen eine Größe von 30 x 30 m auf und müssen mindestens 50 m von den umliegenden Gehölzen (Windschutzstreifen, Waldrand) sowie gegenüber weiteren Feldlerchenrevieren entfernt sein. Trafostationen können im direkten Nahbereich Lärmemissionen abgeben, weshalb sie nicht direkt an die Feldlerchenfenster angrenzen sollten. Es wird ein Mindestabstand von 20 m der Trafostationen zu den Feldlerchenfenstern eingehalten. Für die Bodenbrüter entstehen somit mit den SO-PV Brutflächen weisen eine flächenhafte Verbreitung für Feldlerchen in PV-Flächen, insbesondere in den homogenen Innenbereichen nach, die zum Teil in ihrer Dichte über den in den Studien verglichenen Referenzflächen liegen. Die Pflege der Flächen erfolgt entsprechend den Maßnahme A3, wodurch gewährleistet wird, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden. Zusätzlich dürfen die Flächen nicht befahren oder als Lagerfläche genutzt werden.

Im Umweltbericht wurde die Bilanzierung überarbeitet und auf den aktuellen Planstand angepasst, im Ergebnis der Überarbeitung wurden auch die Maßnahmen und die dazugehörigen Pflegekonzepte ergänzt.

Vorhabenspezifische Informationen wie die geplante Löschwasserversorgung, geplante Netzeinspeisepunkte und interne Erschließungen wurden konkretisiert.

4 Lage, Abgrenzung

Das im Verwaltungsgebiet Werneuchens zu verortende Plangebiet befindet sich im Nordosten Brandenburgs im Landkreis Barnim. In etwa sechs Kilometern Entfernung liegt die Stadt Werneuchen im Westen und in zwei Kilometern Entfernung die Ortslage Tiefensee im Osten. Etwa 1,6 Kilometer entfernt in nördlicher Richtung schließen sich die Ortslagen Freudenberg und Beiersdorf an die Planungsregion an, Entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs grenzt der Landkreis Märkisch-Oderland an.

Südlich des Geltungsbereichs verläuft die Bundesstraße 158, welche Berlin und Bad Freienwalde (Oder) miteinander verbindet. Parallel dazu erstreckt sich die aktuell nicht in Betrieb befindliche Bahnstrecke Berlin-Wriezen.

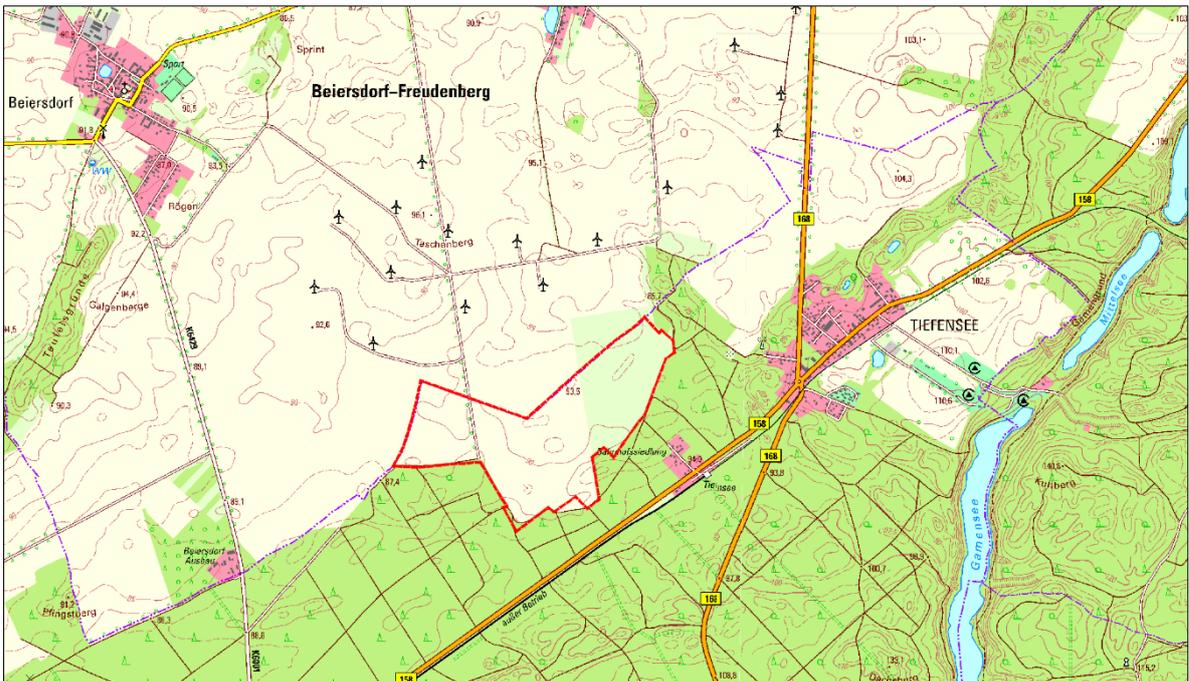


Abb. 1: Lage des Plangebiets
(DTK025 © GeoBasis-DE/LGB 2022)
 Plangebiet

Der Geltungsbereich umfasst auf einer Fläche von 68,00 Hektar die Flurstücke 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25 und 26 der Flur 2 der Gemarkung Tiefensee. Der Geltungsbereich wird durch die folgenden Flurstücke der Gemarkungen Tiefensee, Freudenberg und Beiersdorf begrenzt.

Norden: Ackerflächen auf den Flurstücken 22, 45, 44, 47, 21, 19, 17, 14 und 12 in der Flur 4 Gemarkung Freudenberg sowie ein Wirtschaftsweg auf dem Flurstück 46 der Flur 4 der Gemarkung Freudenberg

Osten: Ackerflächen und Wald auf den Flurstücken 29, 27 und 28 in der Flur 3 der Gemarkung Tiefensee sowie Wald auf den Flurstücken 31, 51 in der Flur 3 der Gemarkung Tiefensee

Süden: Waldflächen auf den Flurstücken 16, 50, 10, 8, in der Flur 2 der Gemarkung Tiefensee sowie Waldfläche auf dem Flurstück 74 in der Flur 4 der Gemarkung Tiefensee

Westen: Ackerflächen auf den Flurstücken 140, 139, 141, 198 und 199/3 in der Flur 4 der Gemarkung Beiersdorf

5 Bestandsaufnahme

5.1 Beschreibung des Plangebiets

Beim vorliegenden Plangebiet handelt es sich um einen landwirtschaftlich geprägten Standort mit wenigen linearen und inselartigen Gehölzbeständen, die als Windschutzstreifen zur Strukturierung des Raumes beitragen und das Areal in drei Teilflächen strukturieren (siehe Abb. 2). Die Flächen im Geltungsbereich unterliegen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, wobei Bereiche der Teilflächen 1.2 und 1.3 bereits aufgrund schwacher Erträge aus der Nutzung genommen wurden und als Ackerbrache vorliegen. Das Plangebiet in seiner aktuellen Ausstattung setzt sich überwiegend aus den Biotoptypen „intensiv genutzte Äcker“ und „Ackerbrache“ zusammen. Darüber hinaus liegen kleinere Ruderal- und Brachstreifen innerhalb des Plangebiets. Gehölzbewuchs findet sich in Form einer Hecke entlang des teilversiegelten Weges und in geringem Umfang entlang eines Ruderalflurstreifens.

Südlich des Geltungsbereichs verläuft die Bundesstraße 158, welche Berlin und Bad Freienwalde (Oder) miteinander verbindet. Die erste Wohnbebauung der Ortslage Tiefensee befindet sich in östlicher Richtung in etwa 50 Metern Entfernung zum Geltungsbereich und ist durch einen Nadelholzforst abgeschirmt. Die erste Wohnbebauung der südlich des Plangebiets zu verortenden Bahnhofssiedlung befindet sich in einer Entfernung von ca. 25 Metern und ist ebenfalls durch den Wald vom Sondergebiet getrennt.

Das Plangebiet befindet sich inmitten eines Wirtschaftsraums, welcher von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt wird. Weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, in erster Linie Äcker, grenzen nördlich an den Geltungsbereich an. Des Weiteren befinden sich entlang der südlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereichs Waldbestände bei denen es sich hauptsächlich um Nadelholzforste handelt. In nördlicher Richtung grenzt ein Windpark an das Plangebiet an, womit das Areal bereits eine technische Vorprägung aufweist. Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Geländes schwankt zwischen 87,1 m ü. NHN bis 93,6 m über NHN.

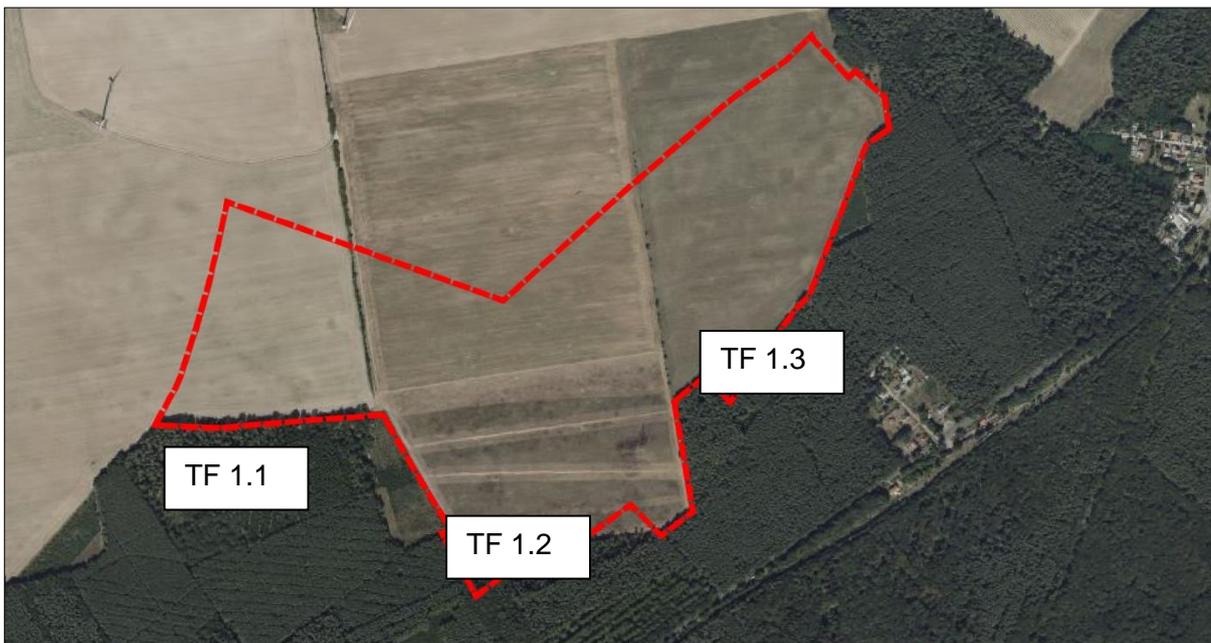


Abb. 2: Lage des Plangebiets (DTK025 © GeoBasis-DE/LGB 2022)

 Plangebiet

5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Baudenkmale, Gartendenkmale, technische Denkmale sowie Denkmalbereiche im Sinne des § 2 Abs. 2 BbgDSchG sind im Änderungsbereich 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 um bis zu 2 Monate verlängern (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 BbgDSchG hinzuweisen.

Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 <3>).

5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten i.S. §§ 22 bis 29 BNatSchG. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das LSG „Gamengrund“, ca. 1,5 km östlich des Plangebiets. Innerhalb der Grenzen des LSG erstreckt sich ferner das FFH-Gebiet „Gamengrundseen“. Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) vor.

Dem aktuellen Kenntnisstand nach sind im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG vorhanden. Am östlichen Rand des Plangebiets befindet sich ein Lesesteinhaufen, welcher ergänzend zu § 30 BNatSchG ein nach § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschütztes Biotop darstellt. Dieser wird von der Planung nicht berührt.

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

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 dennoch 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), dem Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019) sowie dem Landschaftsrahmenplan (LRP 2018) des Landkreises Barnim.

Der integrierte Regionalplan der Planungsregion Uckermark-Barnim liegt derzeit als Entwurf vor (Stand Juli 2023).

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) sollen 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 wird aus Sicht des Erarbeitungsstandes des LEPro 2007 als „neues Wirtschaftsfeld“ angesehen. Es ist jedoch anzumerken, dass dieser Wirtschaftszweig mittlerweile einen etablierten Bestandteil der Energiewirtschaft darstellt. Die vorliegende Planung entspricht den Festlegungen des LEPro.

Die möglicherweise auftretenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante Anlage werden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zu diesem Bebauungsplan analysiert und gegebenenfalls durch vorgeschlagene Maßnahmen ausgeglichen. Aufgrund der Lage des Plangebiets ist nicht von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR 2019)

Wie aus Abbildung 3 hervorgeht, enthält der LEP HR für das Plangebiet keine flächenhaften Gebietsfestlegungen in Form von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten. Die südlich angrenzenden Flächen sind dem Freiraumverbund gemäß Ziel Z 6.2. zuzuordnen, das Plangebiet selbst wird von diesem nicht erfasst.

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.

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 Stadt Werneuchen 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 auch 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 (§ 2 EEG). Aus diesen Gründen ist die Inanspruchnahme der Flächen aus Sicht der Gemeinde vertretbar und geboten.

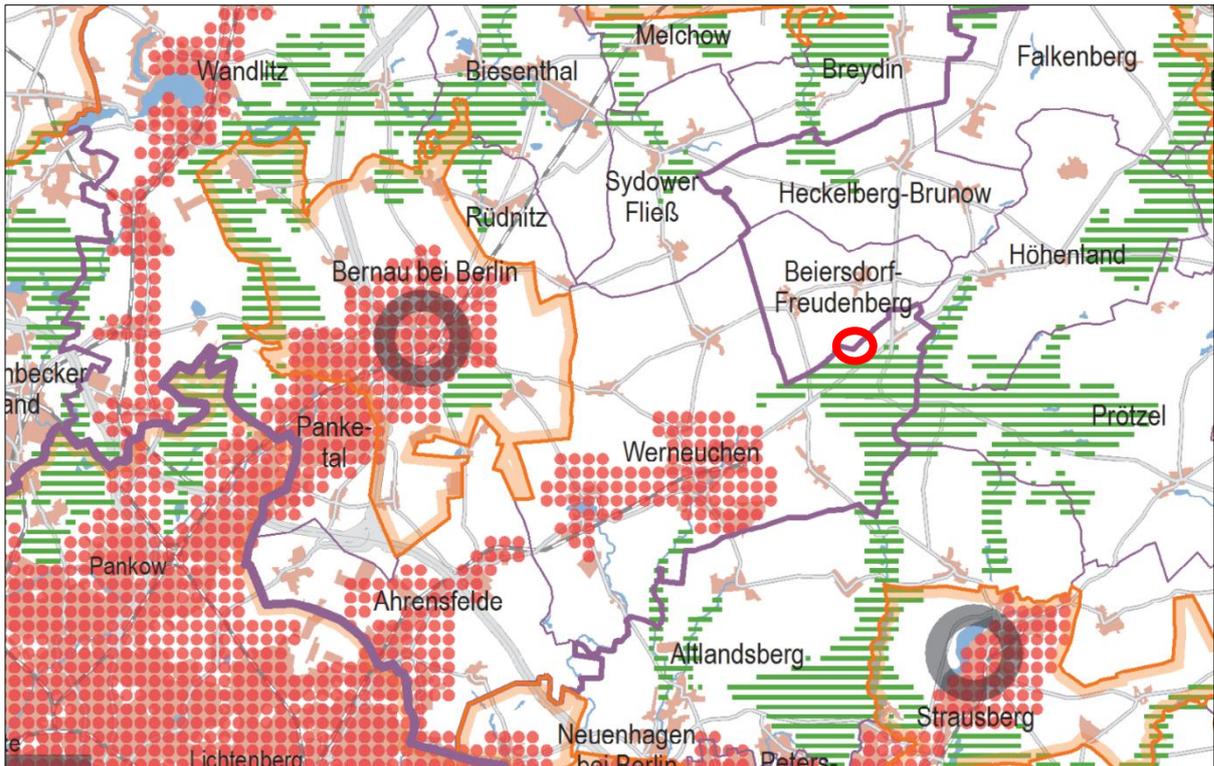


Abb. 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR 2019)

 Plangebiet

Aus Sicht des Freiraumschutzes ist festzuhalten, dass es sich bei dem Plangebiet um eine intensiv genutzte Fläche für Landwirtschaft handelt, welche teilweise bereits brach liegt und großflächig minderwertige Bodenzahlen aufweist. Darüber hinaus ist die angrenzende Umgebung aufgrund des nördlich gelegenen Windparks bereits technisch vorgeprägt. Weiterhin verlaufen südlich des Plangebiets die B158 sowie eine Bahntrasse. Die Rahmen der Errichtung der Anlage vorgenommene Versiegelung ist mit einem Anteil von maximal 2 Prozent minimal. Aufgrund der Vorbelastung kann diese Fläche als weniger ökologisch aber wirtschaftlich wertvoll beurteilt werden. Für den Boden sowie für Flora und Fauna geht mit dem Vorhaben eine Aufwertung einher.

Die Größe der in Anspruch genommenen Ackerfläche stellt im Vergleich zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen im gesamten Gemeindegebiet einen untergeordneten Anteil dar, so dass von einer spürbaren Beeinträchtigung der Landwirtschaft oder einer signifikanten Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion nicht auszugehen ist. Die Ausweisung als Sondergebiet hat die Etablierung von extensivem Brachland unter den Solarmodulen zur Folge. Dadurch wird der Bodenerosion entgegengewirkt, das Ausbringen von Düngemitteln und der Eintrag von Schadstoffen durch die Landwirtschaft wird vermieden. Des Weiteren sind durch die nicht landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eine Regeneration des Bodens und damit der Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit gegeben.

Ein Widerspruch zu den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung auf Landesebene besteht somit nicht, dies wird auch mit der Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bestätigt.

6.2 Regionalplanung

Am 28. Juni 2023 hat die Regionalversammlung die Offenlegung des 2. Entwurfs des integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim (iRP UM-BAR) beschlossen. Damit sind die im Entwurf enthaltenen Zielfestlegungen als in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung anzusehen, die nach § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen sind.

Die in Aufstellung befindlichen Ziele und Grundsätze des integrierten Regionalplans werden durch die vorliegende Planung nach derzeitigem Stand nicht berührt. Zu dieser Einschätzung kommt auch die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim in ihrer Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung vom 25.09.2023

Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreis Barnim

Der LRP des LANDKREIS BARNIM aus dem Jahr 2018 sieht für das Plangebiet das Entwicklungs- bzw. Maßnahmenziel „ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung (v.a. Bodenschutz und Humusaufbau)“ vor (Karte 16). Der hier gegenständliche Bebauungsplan „Solarpark Tiefensee“ beinhaltet die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland unter, zwischen und randlich der Solarmodule für den überwiegenden Teil des Geltungsbereichs, womit mit der Planung den Entwicklungszielen des LRP entsprochen wird.

Die Karte der Entwicklungsziele zur landschaftsbezogenen Erholung markiert das Plangebiet als Fläche, auf der Pflanzung von Hecken und Flurgehölzen zur Landschaftsgliederung angestrebt ist (vgl. Karte 17 LK BARNIM 2018A). In den besonders stark ausgeräumten Feldfluren sind daher vorzugsweise Strukturelemente einzubringen, um vielfältige Lebensräume und Trittsteinbiotope für den Biotopverbund zu schaffen, Winderosion zu vermindern und das Landschaftsbild attraktiver zu gestalten. Zur landschaftspflegerischen Einbindung sieht der hier gegenständliche Bebauungsplan „Solarpark Tiefensee“ die Entwicklung und Ergänzung der vorhandenen Hecken und Windschutzstreifen vor, womit mit der Planung den Entwicklungszielen des LRP entsprochen wird.

6.3 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen wurde am 26.04.2006 genehmigt. In der derzeit rechtsgültigen 11. Änderung des Flächennutzungsplans, welche am 22.06.2018 beschlossen wurde, wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Da der vorliegende Bebauungsplan mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) somit nicht als aus dem FNP entwickelt gilt, wird parallel ein Änderungsverfahren zum FNP gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt (12. Änderung).

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

Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Stadt Werneuchen wird durch das Vorhaben an dieser Stelle nicht beeinträchtigt, da die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage dem planerischen Willen der Gemeinde entspricht und eine Inanspruchnahme für eine anderweitige Nutzung nicht geplant ist.

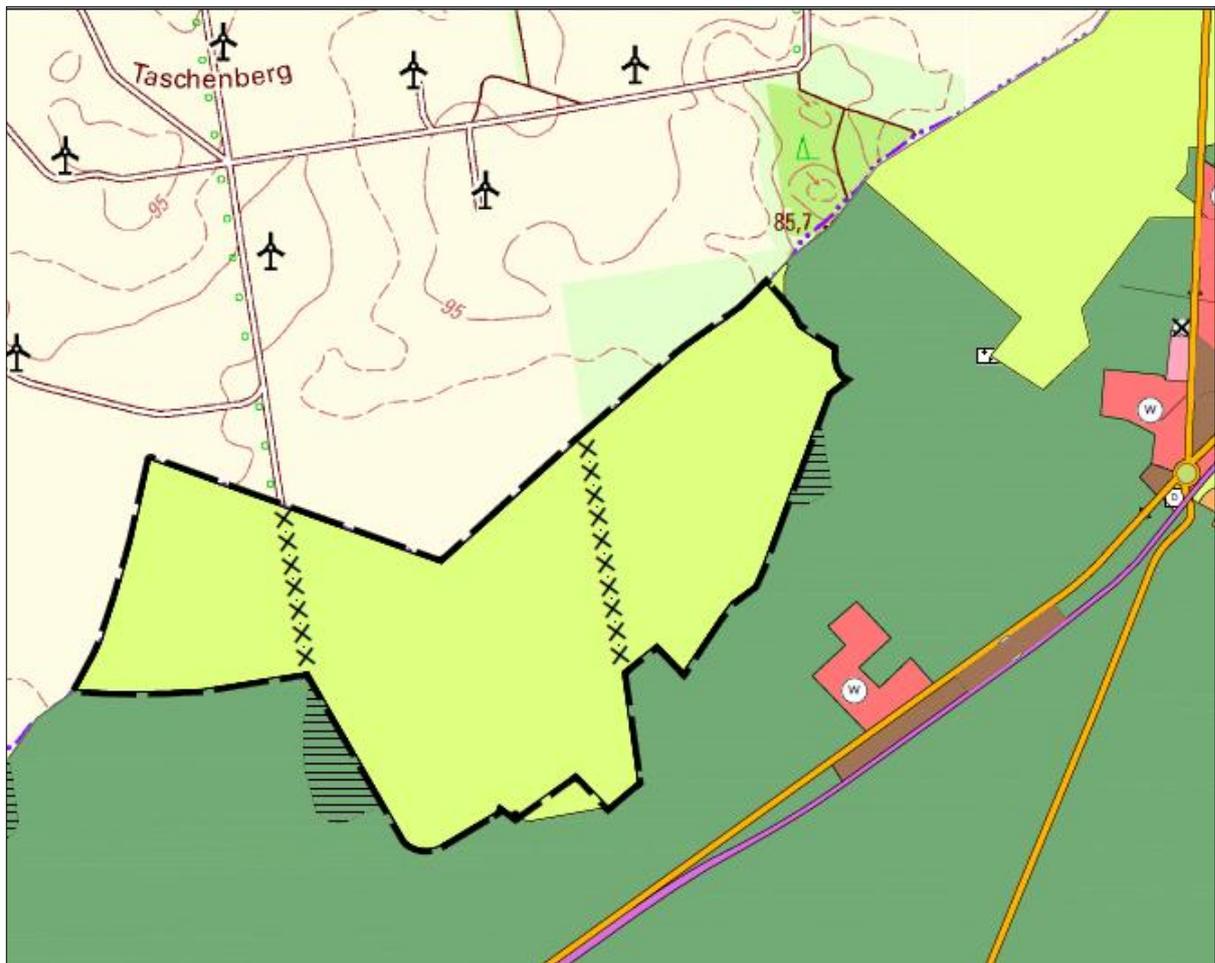


Abb. 4: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan



7 Planungsüberlegungen und -alternativen

Das vorliegende Plangebiet wurde im Vorgriff auf die Einleitung des Planverfahrens einer intensiven Eignungsprüfung in Bezug auf die raumordnerischen und naturschutzfachlichen Belange unterzogen. Sonnenscheindauer, Erschließung und die Netzanbindung wurden ebenfalls geprüft. Nicht zuletzt spielte die landwirtschaftliche Nutzung eine Rolle, da die Inanspruchnahme auf solche landwirtschaftlichen Flächen gelenkt werden soll, die einen wirtschaftlichen Ertrag unter den derzeitigen Bedingungen nicht gewährleisten.

Darüber hinaus erweist sich die Fläche aufgrund der vorteilhaften Lage als geeignet. Das Plangebiet wird großflächig von Wald umgrenzt und abgeschirmt. Nördlich grenzt an die Anlage ein Windpark an, sodass die Planung mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des vorbelasteten Landschaftsbildes einhergeht. Westlich schließen sich Ackerflächen an.

Zukünftig sollen die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebiets als extensives Grünland mit gewässer- und straßenbegleitender Blühwiese entwickelt werden. Damit wird eine deutliche Verbesserung der Boden- und Lebensraumfunktion zu erwarten sein. Weiterhin ist ein Waldbegleitender Grünstreifen mit einer Breite von 30 Metern vorgesehen.

7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen

Inverstoren sind hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Flächen angewiesen, für die entweder eine EEG-Vergütung gegeben ist, oder für die aufgrund der Flächengröße und einer günstigen Netzanbindung eine gewinnbringende Vermarktung des erzeugten Stroms unabhängig von der staatlichen Einspeisevergütung über Stromlieferverträge (Power Purchase Agreement – PPA) möglich ist. Zusätzlich ist die Flächenverfügbarkeit eine essentielle Voraussetzung für einen positiven Abschluss des Planungsprozesses.

Die Ermittlung potenziell geeigneter Flächen für Photovoltaik innerhalb des Gemeindegebiets erfolgt nach den Vorgaben der Raumordnung auf Ebene der Landes- und Regionalplanung (z.B. Planungskriterien der Regionalen Planungsgemeinschaft) unter Berücksichtigung der ortskonkreten Belange (z.B. Flächenverfügbarkeit, Akzeptanz in der Bevölkerung).

Aufdachanlagen sind für die Umsetzung der Energiewende relevant und erforderlich, eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende erscheint ohne großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht möglich. Der Einfluss der Gemeinde auf die Errichtung von Aufdachanlagen ist auf privaten Gebäuden gering und wäre bei Verfügbarkeit kommunaler Mittel direkt nur auf Gebäuden im Eigentum der Gemeinde möglich. Eine Alternative zur vorliegenden Planung ist nicht gegeben.

Nach Einschätzung der der Stadt sind die in Kapitel 1 beschriebenen Ausbauziele für die erneuerbaren Energien ohne die Inanspruchnahme von Freiflächen daher nicht kurzfristig zu erreichen. Intensiv genutzte Ackerflächen stellen sich unter den verschiedenen Freiraumkategorien in Bezug auf die Auswirkungen auf die Schutzgüter und den Artenschutz als deutlich weniger konfliktträchtig dar, als dies bei intensiv und extensiv genutzten Grünflächen oder Waldflächen der Fall ist. Die Inanspruchnahme von Ackerflächen ist hier vorzuziehen, auch da durch den regelmäßigen Umbruch und den Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln regelmäßig eine Beeinträchtigung des Bodens stattfindet.

Als weiteres Gunstkriterium für eine Flächeninanspruchnahme bzw. eine Steuerung innerhalb der im Gebiet der Stadt Werneuchen vorhandenen Ackerflächen wurden bestehende Vorbelastungen einbezogen, die sich einerseits aus den Kriterien für eine Vergütungsfähigkeit nach dem EEG (Infrastrukturachsen, Konversionsflächen) ergeben und andererseits z.B. durch bestehende Hochspannungsfreileitungen oder Windenergieanlagen entstehen. Infrastrukturachsen und Konversionsflächen befinden sich innerhalb des Gebiets von Werneuchen bereits vielfach durch die Gewinnung erneuerbarer Energien in Nutzung. Weitere derartige geeignete Flächen innerhalb des Gemeindegebiets sind nicht vorhanden

Für das vorliegende Plangebiet (intensiv genutzte Ackerfläche) kann unter Berücksichtigung der beschriebenen Kriterien und Alternativen festgestellt werden, dass in Bezug auf die Eingriffe in und die Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts sowie den Artenschutz keine alternativen Flächen verfügbar sind, die weniger konfliktträchtig sind. Nach Abwägung möglicher Alternativen wird die vorliegende Fläche als geeignet eingeschätzt. Als durch Windenergieanlagen vorbelastete Fläche ist das Plangebiet für die Errichtung des Solarparks besonders ebenfalls geeignet.

Darüber hinaus findet die Überplanung der Flächen im Zuge des Vorhabens die Akzeptanz der Einwohner der Ortslage Tiefensee. Es handelt sich vorliegend um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, der zwingend auch eine Verfügbarkeit und damit die Zustimmung der Flächeneigentümer der Flächen für die geplante Nutzung voraussetzt, diese ist hier gegeben.

8 Geplante bauliche Nutzung

8.1 Art der baulichen Nutzung

Auf einer Fläche von 60,54 Hektar ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Das sonstige Sondergebiet dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen einschließlich der zu deren Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen. Zulässig sind fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen und Einfriedungen sowie Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie.

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

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die geplanten Zufahrten, welche unter anderem auch dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dienen. 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.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist mit maximal 0,7 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.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,7 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik beträgt 70 %.

Die Photovoltaikmodule werden typischerweise mit einem Neigungswinkel von etwa 15 bis 25 Grad schräg aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Bei Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl können im SO Photovoltaik maximal 42,41 Hektar überbaut werden. Die Grundflächenzahl begründet sich durch die für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen und den ggf. zu errichtenden Anlagen zur Speicherung sowie den erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaiktischen Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der Oberkante baulicher Anlagen im sonstigen Sondergebiet ist auf maximal 4,0 m festgesetzt. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt gemäß Planeinschrieb im DHHN 2016.

Die Höhenbeschränkung gilt nicht für die Kameramasten und die Speicheranlagen. Eine Überschreitung der zulässigen Höhe der Oberkante für Kameramasten ist gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO bis zu einer Höhe von maximal 6,0 Metern zulässig. Eine Überschreitung der zulässigen Höhe der Oberkante für Speicheranlagen ist gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO bis zu einer Höhe von maximal 4,5 Metern zulässig.

Innerhalb des Geltungsbereiches stehen Geländehöhen über Normalhöhennull (üNHN) zwischen etwa 87,1 Metern und 93,6 Metern an (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, 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 und durch grünordnerische Maßnahmen 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.

8.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Festsetzung einer Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt. Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich.

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.

Der Verlauf der Baugrenzen ist an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Das Plangebiet wird südlich und östlich von Wald umgeben. In nördlicher Richtung grenzt ein Windpark an das Plangebiet. Zwei vertikal verlaufende Windschutzstreifen teilen den Geltungsbereich in drei Teilflächen, woraus sich drei Baufenster ergeben.

Die Baugrenzen verlaufen entlang der angrenzenden Waldflächen mit einem Abstand von 30 Metern. Entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Plangebiets werden die Baugrenzen mit einem Abstand von drei Metern zur Geltungsbereichsgrenze festgesetzt.

Weiterhin wird der Verlauf der Baugrenzen durch die festgesetzten Grünflächen bestimmt. Entlang der Gehölze des östlichen Windschutzstreifens wird ein beidseitiger Abstand von 7 Metern festgelegt. Zu beiden Seiten des Wirtschaftsweges, welcher die Teilflächen TF1.1 und TF 1.2 teilt wird zur Umsetzung und zum Schutz der festgesetzten Pflanzmaßnahmen ein Abstand von 10 Metern festgesetzt.

Für den angrenzenden Windpark wird entlang der östlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenzen eine Kabeltrasse verlegt, zu welcher ein 1,5 m breiter Abstand einzuhalten ist. Dementsprechend wurde der Verlauf der Baugrenze an den entsprechenden Grenzen des Geltungsbereichs angepasst, sodass der Abstand hier teilweise mehr als 3 m beträgt.

8.4 Verkehrsflächen

Gemäß Planeinschrieb sind entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze drei Bereiche für Ein- und Ausfahrt mit einer Breite von jeweils 6 Metern festgesetzt, die jeweils an bereits bestehende Zufahrten von der B158 durch den Wald anschließen.

Die Zufahrt zum Plangebiet soll über diese Bereiche erfolgen. Für die Erschließung der einzelnen Teilflächen der Sondergebiete innerhalb des Geltungsbereichs wurden Bereiche zur Querung der vertikalen Windschutzstreifen festgesetzt. Im Geltungsbereich befinden sich Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung Wirtschaftsweg in einem Umfang von 0,09 Hektar.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist innerhalb der PV-Anlage 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 Sondergebietes unterordnen.

8.5 Grünflächen

Aus Gründen der Akzeptanz, des Natur- und Artenschutzes und des abwehrenden Brandschutzes sind gemäß Planeinschrieb innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes außerhalb des Sondergebiets private Grünflächen im Umfang von insgesamt 6,76 Hektar festgesetzt.

Die Herleitung und Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen ist Bestandteil des Umweltberichts, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

8.6 Flächen für die Landwirtschaft und Wald

Gemäß Planeinschrieb sind die im Geltungsbereich vorhandenen Waldflächen im Umfang von 0,54 Hektar entsprechend der Forstgrundkarte des Landes Brandenburg als Fläche für Wald festgesetzt. Die Grenzen der Waldflächen wurden darüber hinaus von einem Vermesser aufgenommen. Eine Inanspruchnahme der Flächen findet im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens nicht statt.

9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Einfriedung

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt ist die Photovoltaikanlage einzufrieden. Die zulässige Höhe der Einfriedung beträgt inklusive Übersteigschutz maximal 2,50 m über Geländeneiveau. Die Zäune sind als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen.

Die Einfriedung muss entweder einen durchgehenden Bodenabstand von mindestens 10 cm oder im Abstand von 50 Metern bodenebene Rohrdurchlässe zur Gewährleistung der Kleintierdurchlässigkeit aufweisen. Bei einer Beweidung mit Schafen ist zum Schutz der Tiere vor potentiell vorkommenden Wölfen eine geschlossene Einfriedung mit Durchlässen in regelmäßigen Abständen erforderlich. Eine Errichtung der Einfriedung außerhalb des SO-Photovoltaik ist nicht zulässig.

10 Erschließung

10.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über die südlich des Plangebiets verlaufende B158, welche die Ortslage Tiefensee mit der Stadt Werneuchen verbindet. Die B158 führt über die Freienwalder Chaussee in westlicher Richtung über die Stadt Werneuchen auf die Bundesautobahn 10 deren Zufahrt sich in etwa 25 Kilometern Entfernung befindet. In östlicher Richtung führt die B158 über die Ortslage Tiefensee nach Bad Freienwalde (Oder).

Mit einem vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 6 - 8 Monate) zu rechnen. Sollten an den südlich gelegenen Wirtschaftsweg während der Bauzeit Baustellenzufahrten errichtet werden, sind frühzeitige Abstimmungen mit dem zuständigen Straßenbaulastträger und der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu führen.

Die Zufahrtsmöglichkeiten über bereits bestehende Wege durch den Wald entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs dienen der Zugänglichkeit des Plangebietes während des Betriebes der Anlage. Für die Nutzung der Waldwege als Baustraße und zukünftige Wartungswege des Solarparks bedarf es eines privatrechtlichen Gestattungsvertrages. Die Abstimmungen mit der Landeswaldoberförsterei Chorin stehen kurz vor Abschluss. In Absprache mit der Stadt Werneuchen erfolgt eine weitere Erschließungsmöglichkeit für die Betriebszeit über die bestehende öffentliche Straße Bahnhofssiedlung.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW ist nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 10 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag. Für die Erschließung der einzelnen Teilflächen der Sondergebiete innerhalb des Geltungsbereichs wurden Bereiche zur Querung der vertikalen Windschutzstreifen festgesetzt.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung 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.

Straßenrechtlich befindet sich das geplante Vorhaben an freier Strecke und damit gem. § 9 (1) FStrG im Anbauverbot. Gem. § 9, Abs. 1, Satz 2 FStrG dürfen längs der Bundesfernstraße bauliche Anlagen, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden. Gem. § 9 Abs. 8 kann die Straßenbaubehörde im Einzelfall auf Antrag Ausnahmen vom Anbauverbot zulassen.

Die geplanten beiden dauerhaften Zufahrten in Anbindung an die B 158 gem. § 8 in Verbindung mit § 5a FStrG eine Sondernutzung darstellen, bedürfen sie der Erlaubnis der Straßenbaubehörde deren Würdigung ggf. jährliche Sondernutzungsgebühren nach sich ziehen kann Es ist ein Antrag auf Sondernutzung zu stellen. Die Zufahrt zur Bahnhofssiedlung stellt keine Sondernutzung dar, da die Straße öffentlich gewidmet ist.

Für die Erschließung über Wege, die sich im Eigentum der Landes Brandenburg befinden, bestehen bereits laufende Abstimmungen über einen Gestattungsvertrag mit der Landeswaldoberförsterei Chorin, welche im Rahmen des Verfahrens abgeschlossen werden.

10.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung

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

10.3 Niederschlagswasser

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

Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser fließt dabei über die Abtropfkanten am unteren Modulrand ab und versickert punktuell am Außenrand der Tische. Eine Änderung am Gesamtwasserhaushalt des Systems findet nicht statt. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate.

Eine Bodenerosion durch das ablaufende Niederschlagswasser ist aufgrund der Begrünung der Flächen unter und neben den Modulen nicht zu erwarten. Bei stärkeren oder extremen Niederschlägen wird das Niederschlagswasser auch außerhalb der Abtropfkanten von den Modulen abfließen und sich somit besser verteilen.

10.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung

Zuständiger Netzbetreiber ist die E.DIS Netz GmbH, der Strombezug für den Eigenbedarf erfolgt in der Regel aus der Eigenproduktion der Anlagen und/oder über einen separaten Anschluss aus dem Niederspannungsnetz.

Die Einspeisung der erzeugten Elektroenergie wird mittels einer kundeneigenen Übergabestation erfolgen. Nach Abstimmung mit dem Netzbetreiber E.DIS Netz GmbH wurde durch den Vorhabenträger bereits ein Netzanschlusspunkt reserviert, an dem die gesamte Leistung des Solarparks in das öffentliche Netz eingespeist werden kann. Der nach aktueller Planung mögliche Netzanschlusspunkt liegt im 110-kV-Freileitungsnetz in ca. 6,5 km entfernt von der Erzeugungsanlage. Die Einspeisung erfolgt an einem Standort bei Beerbaum über durch den Vorhabenträger neu zu errichtende Umspannwerke.

10.5 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. Die dazu notwendigen Abstimmungen sind mit dem Netzbetreiber so früh wie möglich, mindestens jedoch vier Monate vor Baubeginn zu führen.

10.6 Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich. Die Abfallentsorgung während der Bauphasen ist durch den Vorhabenträger in Eigenverantwortung sicherzustellen.

Beim Rückbau der über den gesamten Nutzungszeitraum dauerhaft befestigter Flächen wie Zuwegungen, Trafostationen etc. sind die aufzunehmenden Materialien als Abfall einzustufen sowie entsprechend zu behandeln, zu lagern und abzulagern. Das Material ist möglichst nach Abfallarten zu trennen, auf mögliche Schadstoffbelastungen zu bewerten und bei Anhaltspunkten zu untersuchen (Deklarationsanalyse nach den Anforderungen der „Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung (AW)“). Veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg am 5. April 2023 -34. Jahrgang, Nr. 13. Im Fall notwendiger Entsorgung ist eine Abfalleinstufung gemäß AW vorzunehmen. Deklarationsanalysen sind dem Umweltamt vorzulegen, die vorgesehenen Entsorgungswege zu benennen und im Nachgang zu dokumentieren. Der Verbleib von MEB ist dem Umweltamt nachzuweisen.

11 Naturschutz und Landschaftspflege

Zu diesem Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt (Teil 2 der Begründung). Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Weiterhin wurden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

In der Planzeichnung sind entlang der östlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze, entlang der vertikal verlaufenden Heckenstrukturen sowie entlang des bestehenden Geh- und Radweges Pflanzmaßnahmen festgesetzt.

Eine Fläche von 0,54 ha wird als Waldfläche festgesetzt und ist zu erhalten, wobei ein Mindestabstand zwischen PV-Anlage und Wald von 30 Metern eingehalten werden muss, der einen harmonischen Übergang zu den Gehölzstrukturen schafft und dem Brandschutz dient. Im Bereich der festgesetzten Grün- und Maßnahmenflächen entlang des Wirtschaftsweges wird mit der Maßnahme A2 die Neupflanzung einer Laubstrauchhecke zu Sichtschutzzwecken festgesetzt. Die bereits vorhandenen vertikal verlaufenden Gehölzstreifen zur Strukturierung der Feldflur sind mit der Maßnahme A1 zu erhalten und zu pflegen, wobei zudem ergänzende Pflanzungen im lückigen Bestand des Windschutzstreifens vorgesehen sind. Im Rahmen der Maßnahme A5 entlang der Waldgrenze Grünflächen entlang der Ackerbrache auf ca. 3,8 ha zu erhalten. Im Bereich des Intensivackers ist mit der Festlegung der Maßnahme A6 auf einer Fläche von 1,8 Hektar eine Frischwiese zu entwickeln. Darüber hinaus ist auf der ausgewiesenen Fläche des Sondergebiets PVA, abzüglich der festgesetzten Versiegelungs- und Teilversiegelungsanteile mit den Maßnahmen A4 und A6 die Entwicklung einer Frischwiese zwischen den Modulen vorgesehen.

Nachfolgend werden die festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung beschrieben, für weitergehende Erläuterungen wird auf den Umweltbericht verwiesen.

A1 Erhalt und Ergänzung vorhandener Feldgehölze

Die vorhandenen Gehölzstrukturen am westlichen Feldweg und am östlichen Windschutzstreifen sind dauerhaft mit ihren dazugehörigen ruderalen Saumstrukturen zu pflegen und zu erhalten. Die Gehölzstrukturen sind nicht zu umzäunen. Bei Gehölzverlusten ist Ersatz zu leisten.

Entlang des östlichen Windschutzstreifens ist auf einer Länge von mindestens 414 m und einer Breite von 1,5 m eine einreihige Laubstrauchhecke ergänzend zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Dabei sollen für Freistellen zwischen Gehölzen Sträucher gepflanzt werden. Es wird anhand von Luftbildern 10 % freie Pflanzfläche angenommen. Für diese Freiflächen (62 m²) wird für je 2,25 m² Pflanzfläche ein heimischer und standorttypischer Strauch in Reihe gepflanzt.

A2 Anlage und Entwicklung einer Laubstrauchhecke

Entlang des westlichen Feldweges ist auf einer Länge von mindestens 300 m und einer Breite von mindestens 5 m eine zweite Gehölzreihe östlich entlang des Weges zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist je 2,25 m² Pflanzfläche ein heimischer und standorttypischer Strauch in Reihe zu pflanzen. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher mit Umzäunung, 4 Trieben und einer Höhe von 70 bis 100 cm zu verwenden. Für eine Dauer von 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege).

A3 Pflege und Erhalt von Ruderal- und Brachflächen innerhalb des Sondergebiets

Die Ruderal- und Brachflächen innerhalb des Sondergebiets sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

A4 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer Frischwiese innerhalb des Sondergebiets

Für die Flächen der Biotoptypen „Intensive Acker“ und anteilig „Ackerbrache“ auf den Teilflächen 1.1 und 1.2 sind die un bebauten Flächen einschließlich der Flächen zwischen den Modultischreihen durch Ansaat als extensives Grünland zu entwickeln. Als Ansaat ist vorrangig standortheimisches Saatgut zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern, um mögliche Verdichtungen, welche durch den Baustellenverkehr während der Anlage der PVA entstanden sind, zu beheben.

A5 Pflege und Erhalt der Ruderal- und Brachflächen innerhalb der Grünflächen

Die Ruderal- und Brachflächen innerhalb der Grünflächen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

A6 Entwicklung und Pflege der Frischwiese innerhalb der Grünflächen

Die Grünfläche ist durch Ansaat als naturnahe Frischwiese zu entwickeln Innerhalb der festgesetzten Grünflächen ist durch Ansaat mit einer heimischen, standortangepassten Saatgutmischung eine extensive, artenreiche Frischwiese zu entwickeln und zu erhalten. Der Boden ist vor der Initiierung zu lockern. Eine Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

12 Immissionsschutz

Relevante Emissionen treten während des Betriebs der Photovoltaikanlage nicht auf. Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch ist lediglich während der Bauphase zu rechnen und beschränkt sich auf einen Zeitraum von etwa 6 bis 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.

Auswirkungen von elektrischen oder magnetischen Feldern sind nur in sehr geringem Ausmaß und nur in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und der Trafostationen zu erwarten.

Die Standortauswahl für die Trafostationen ist so zu treffen, dass eine Beeinträchtigung umliegender, schutzbedürftiger Nutzungen ausgeschlossen ist.

Nach dem derzeitigen Stand der Technik handelt es sich bei möglichen Anlagen zur Speicherung um Batteriespeicher in Containerbauweise, von denen keine relevanten Emissionen ausgehen.

In der Bauleitplanung findet zur Berücksichtigung des Schallschutzes die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ Anwendung. Geräuschemissionen bei Photovoltaikanlagen werden durch technische Anlagen (Wechselrichterstationen und Transformatoren) und durch die Motoren bei nachgeführten Anlagen hervorgerufen. Je nach Entfernung dieser Anlagen zu den Immissionsorten, kann es zu Beeinträchtigungen durch Lärm kommen. Dies ist, auf Grund der Lage des Plangebietes und der sich darstellenden Entfernung zu schutzbedürftigen Nutzungen nicht zu erwarten.

Für die geplanten niederfrequenten Anlagen innerhalb der überbaubaren Fläche wurden die Auflagen der 26. BImSchV berücksichtigt. Gemäß dem § 3 der 26. BImSchV wird bei Niederfrequenzanlagen für Orte, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die Einhaltung der Grenzwerte gefordert (bei Trafostationen und Mittelspannungskabel sind diese ab 1 m Abstand sicher eingehalten).

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann dies zu Reflexblendungen führen. Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (zum Beispiel bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind. Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt. Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Darüber hinaus handelt es sich bei Solarmodulen um Lichtkonverter, die möglichst wenig reflektieren sollen um das Sonnenlicht bestmöglich zu nutzen.

Die nächstgelegenen Immissionsorte für eine mögliche Blendung befinden sich nördlich des Geltungsbereichs in den Ortslagen Freudenberg und Beyersdorf in einer Entfernung von jeweils etwa 1600 Metern. Aufgrund der großen Abstände sind diese Orte als unkritisch zu bewerten. Die nahegelegene Ortslage Tiefensee, sowie die Bahnhofssiedlung und die Bundesstraße 158 im Südosten des Geltungsbereichs sind durch Nadelholzforste von der Anlage abgeschirmt. Die etwa 900 Meter westlich gelegene Beiersdorfer Straße ist aufgrund der großen Entfernung ebenfalls als unkritisch zu bewerten. Die umliegenden Immissionsorte liegen nicht höher als das Plangebiet.

Weitere schutzbedürftige Nutzungen, die einer Blendung ausgesetzt werden könnten, sind in den oben genannten Entfernungen und Richtungen zu den potentiellen Modulen nicht vorhanden.

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 Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

13 Brandschutz

Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass eine erhöhte Brandgefahr bei sachgemäßem Anschluss der elektrischen Bauteile und Leitungen nicht besteht. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise ist die Brandgefahr ebenfalls sehr gering. 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 in Trafo und Wechselrichterstationen, sowie die Umspannwerke sachgemäß angeschlossen werden. Die Verlegung der Erdkabel hat so zu erfolgen, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen (Grasschnitt) gewährleistet ist.

Innerhalb des Trafos befinden sich kleinere Mengen Öl, von dem eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in der Wechselrichter-/Trafostation eingebauten Anlagenteile ist gering. Für diese Anlagenteile ist von einer insgesamt geringen Brandintensität auszugehen. Eine Ausbreitung eines potenziellen Brandes nach außen auf die Freifläche ist dann nicht zu erwarten. Im Falle eines Brandes kann die Station kontrolliert abbrennen, ohne dass ein Übergreifen der Flammen auf die Freifläche zu erwarten ist.

Aus Gründen des abwehrenden Brandschutzes wird innerhalb des Geltungsbereichs entlang der Waldflächen ein Abstand zwischen PV-Anlage (Modulbelegungsflächen) und Wald von 30 Metern durchgängig berücksichtigt.

Sämtliche Brandschutzmaßnahmen erfolgen nach den Vorgaben des Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetzes. Die Bereitstellung wird mittels Zisternen nach DIN 14230 gewährleistet. Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung wird eine Löschwassermenge von mindestens jeweils 48 m³/h für die Dauer von 2 Stunden vorgehalten. Feuerwehrbewegungsflächen sind im Bereich der geplanten Löschwasserbehälter vorgesehen.

Die internen Erschließungswege werden im Belegungsplan dargestellt. Feuerwehrezufahrten sowie -wege und Feuerwehrbewegungsflächen werden so befestigt, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t befahren werden können. Für das Objekt wird ein Feuerwehrübersichtplan mit den dazugehörigen Objektinformationen nach DIN 14095 erstellt und ein Schlüsselkasten für die Feuerwehr eingeplant. Weitere Einzelheiten werden mit der zuständigen Stelle und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abgestimmt.

Weitere Einzelheiten werden mit der zuständigen Stelle und im Rahmen des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens abgestimmt.

14 Flächenbilanz

Tab. 2: geplante Flächennutzung

	Bestand	Planung
Landwirtschaftliche Fläche	63,42 ha	
Waldfläche	0,54 ha	0,54 ha
SO Photovoltaik, davon	-	60,54 ha
<i>Überdeckung mit Solarmodulen (mit darunterliegendem Extensivgrünland)</i>	-	42,38 ha
<i>davon voll- oder teilversiegelt</i>	-	0,85 ha
<i>Extensivgrünland (Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen)</i>	-	18,16 ha
Verkehrsflächen	0,09 ha	0,16 ha
Grünflächen	3,95 ha	6,76 ha
Summe	68,00 ha	68,00 ha

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 68,00 ha auf, ein Flächenanteil von 60,54 ha wird als SO Photovoltaik festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,7 somit ca. 42,38 ha mit Solarmodulen und zugehörigen Nebenanlagen überbaut werden können.

Innerhalb des SO Photovoltaik werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebs-einrichtungen vollständig versiegelt. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen
- Extensivgrünland mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensivgrünland zwischen den Modulreihen

und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen als Extensivgrünland erhalten.

15 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

Erkner, 19.02.2024

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 durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BbgBO (2021): Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, Nr. 39), die zuletzt durch das Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I/23, Nr. 18) geändert worden ist.

BbgNatSchAG (2020): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28]).

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) zuletzt geändert durch das Gesetz vom 2. Juni 2023 (GVBl/23 Nr. 16)

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 (2020): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

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. I S. 202) geändert worden ist.

BNatSchG (2022): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist.

EEG 2017 (2020): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist.

EEG 2023 (2023): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

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

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

PlanZV (2021): Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes - 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. I Nr. 88) geändert worden ist.

UVP-Gesetz (2023): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 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.

LANDKREIS BARNIM (2018): Landschaftsrahmenplan Barnim. Inkl. Kartenmaterial verfügbar unter:
https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/67_Natur_und_Denkmalerschutz/Landschaftsrahmenplan/12-Landschaftsbild-Bewertung.pdf. Letzter Zugriff: 27.03.2023.

MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2022): Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Potsdam.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg. Inkl. Kartenmaterial zum Download verfügbar unter:
<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/~mais2redc576138de>. Letzter Zugriff: 23.01.2023

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2021): Vorläufige Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-FFA), Potsdam.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND ENERGIE (2022): Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM (2023): Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim. Entwurf 2023. (Stand 07/2022).

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM (2020): Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. 2. Auflage 2020. (Stand 10/2020).

Internetseiten

Land Brandenburg (2023):

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: 02.05.2023.