

planaufstellende
Kommune:

Gemeinde Tauche
Beeskower Chaussee 70
15848 Tauche

Vorhabenträger:

ENERTRAG SE
Gut Dauerthal
17291 Dauerthal



Projekt:

vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Trebatsch“

**Begründung zum Vorentwurf
Teil 1: Begründung**

Erstellt:

November 2025

Auftragnehmer:



Heinrich-Heine-Straße 13
15537 Erkner

Bearbeiter:

M.Sc. A. Knauer

Projekt-Nr.

25-027

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....	4
2 Städtebauliches Konzept	6
2.1 Beschreibung des Vorhabens.....	7
3 Planverfahren	8
3.1 Plangrundlagen	8
3.2 Verfahrensablauf	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	11
5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht	11
5.4 Altlasten und Kampfmittel	12
6 Übergeordnete Planungen	12
6.1 Landesplanung	12
6.2 Regionalplanung.....	14
6.3 Flächennutzungsplanung.....	15
6.4 Gesamträumliches Konzept zur Ermittlung von geeigneten Flächen zur Errichtung von „Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen“ der Gemeinde Tauche ...	15
7 Planungsüberlegungen und -alternativen.....	16
7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen	17
8 Geplante bauliche Nutzung	18
8.1 Art der baulichen Nutzung	18
8.2 Maß der baulichen Nutzung.....	18
8.3 Überbaubare Grundstücksfläche	20
8.4 Verkehrsflächen.....	20
8.5 Grünflächen.....	20
9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	21
9.1 Einfriedung	21
10 Erschließung	21
10.1 Verkehrserschließung.....	21
10.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung	22
10.3 Niederschlagswasser.....	22
10.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung	22
10.5 Telekommunikation.....	23
10.6 Abfallentsorgung.....	23
11 Naturschutz und Landschaftspflege	23
12 Immissionsschutz.....	24
13 Brandschutz	25
14 Flächenbilanz	26
15 Hinweise	26
Quellenverzeichnis.....	27

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans	9
Tab. 2: geplante Flächennutzung	26

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Schematische Darstellung einer PV-Anlage in Südausrichtung	7
Abb. 2: Lage des Plangebiets	10
Abb. 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR).....	13
Abb. 4: Auszug aus dem FNP der Gemeinde Tauche (Vorentwurf, 01/2025).....	15
Abb. 5: Auszug aus Planungskonzept der Gemeinde Tauche.....	16

1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Die Gemeindevorvertretung der Gemeinde Tauche hat in ihrer Sitzung am 19.11.2024 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Trebatsch“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen abseits der Kulissen des § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB kein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich darstellen, ist vorliegend die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Der Bebauungsplan wird gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Dabei soll südlich angrenzend an die Ortslage Trebatsch der Gemeinde Tauche auf derzeit intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen ein 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 insgesamt eine Fläche von 73,01 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.

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 (EEG) 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 eingebbracht werden (§ 2 EEG). Ausnahme sind dabei nur Belange der Landesverteidigung.

Nach der aktuellen Statistik des Umweltbundesamtes lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2022 bei 46,3 %, 2023 stieg der Anteil auf 52,5 %, 2024 waren es 54,4 %. Das entspricht einer Erzeugungsleistung der Erneuerbaren von 284 TWh Strom. Nach den Ausbauzielen des EEG ergibt sich für die kommenden Jahre bis einschließlich 2030 somit eine jährliche Steigerung von mindestens 4,3 % und zwischen 2030 und 2035 von mindestens 4,1 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 GW für das Jahr 2030 und 33 GW installierter Leistung für das Jahr 2040 an. Zum Jahreswechsel 2022/2023 waren in Brandenburg rund 5,4 GW Photovoltaikleistung am Netz (MWAE 2024).

Bei der Umsetzung der Klimaschutzziele kommt den Gemeinden im ländlichen Raum 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. Die Gemeinden im ländlichen Raum könnten damit Stromlieferanten für die verdichteten und industrialisierten Räume werden. Es muss also davon ausgegangen werden, dass ein weiterer Zubau von Erzeugungskapazitäten, auch in der Gemeinde Tauche erforderlich ist.

Die vorliegende Planung ermöglicht es der Gemeinde Tauche 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, wohnbaulicher oder militärischer Nutzung. Da zum Einen innerhalb der Gemeinde Tauche Infrastrukturachsen (Autobahnen, Bahnlinien) mit begleitenden förderfähigen Flächen fehlen und gewerbliche oder militärische Konversionsflächen im nach derzeitigen Kenntnisstand erforderlichen Umfang fehlen, hat sich die Gemeinde Tauche 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 Gemeinde Tauche strebt unter Berücksichtigung der o.g. Ziele des § 1 Abs. 5 BauGB 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 und dem nachhaltigen Erhalt und der Schaffung von Arbeitsplätzen 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 gering, mit der Überplanung von bisher intensiv genutzten Ackerflächen geht eine Aufwertung der Flora und Fauna einher, die Bodenfunktionen bleiben auch unter den Modulen weitestgehend intakt. Damit stellen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Vergleich zu anderen Formen der Energieerzeugung eine boden- und umweltschonende Möglichkeit dar. Durch die Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in der Regel vermieden, 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 gerammten 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, zum Beispiel die Anlage von Laubstrauchhecken und das Etablieren von extensivem Grünland und dessen dauerhafter Pflege wird ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung des Bodens sowie der Flora und Fauna erreicht.

Der erzeugte Strom der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Die Vermarktung des erzeugten Stroms soll dabei unabhängig von den staatlich geregelten Einspeisevergütungen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), eigenständig durch den zukünftigen Vorhabenträger am freien Markt erfolgen. Dementsprechend soll keine Vergütung nach dem EEG in Anspruch genommen werden. Es wird daher die Infrastruktur zur Versorgung der Allgemeinheit mit CO₂- neutralem Solarstrom geschaffen, ohne dass der Allgemeinheit hierfür Kosten entstehen.

Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung und damit Stärkung der Unabhängigkeit von ausländischen Energieimporten
- Nutzung einer intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Fläche als Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Tauche
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen durch die Anlage von Gehölzstrukturen und extensivem Grünland
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

2 Städtebauliches Konzept

Geplant ist die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage mit nach Süden ausgerichteten Modulen auf bisher intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten am Standort. Dabei ist der überwiegende Teil des Geltungsbereichs als sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO Photovoltaik) festgesetzt. Innerhalb dieser Sondergebietsfläche erfolgt die Errichtung der PV-Anlage und

der erforderlichen technischen Anlagen. Entlang der Grenzen des Sondergebiets erfolgt eine umlaufende Einfriedung. Die Erschließung erfolgt über festgesetzte Zufahrten mit Anschluss an bestehende Wirtschaftswege. Die innere Erschließung der Anlage erfolgt über teilbefestigte Wege oder Fahrspuren im Grünland und ordnet sich der Zweckbestimmung des Gebiets unter. Sie ist nicht Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans.

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 umfangreiche Maßnahmen zur Entwicklung von extensiven Grünflächen unter und zwischen den Modulen sowie in den Randbereichen. Neben der Verbesserung der Bodenfunktionen führen diese Maßnahmen vor allem zu einer Aufwertung der Flächen als Habitat für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und tragen somit zur Erhöhung der Akzeptanz bei.

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Zur Aufständerung der Modultische werden zuerst Metallpfosten bis in eine Tiefe von maximal 3,50 Metern in den Boden gerammt. Durch die gewählte Bauweise (Rammen der Metallpfosten) und die Errichtung von Nebenanlagen sowie Zuwegungen beträgt der Versiegelungsanteil maximal 5 Prozent des überbaubaren Sondergebiets. Auf den Metallpfosten wird eine Leichtmetallkonstruktion befestigt, auf der anschließend die Module befestigt werden. Die Modultische mit einer maximalen Höhe von 4 Metern werden in klassischer Südausrichtung und in einem Reihenabstand von ebenfalls 4 Metern errichtet.

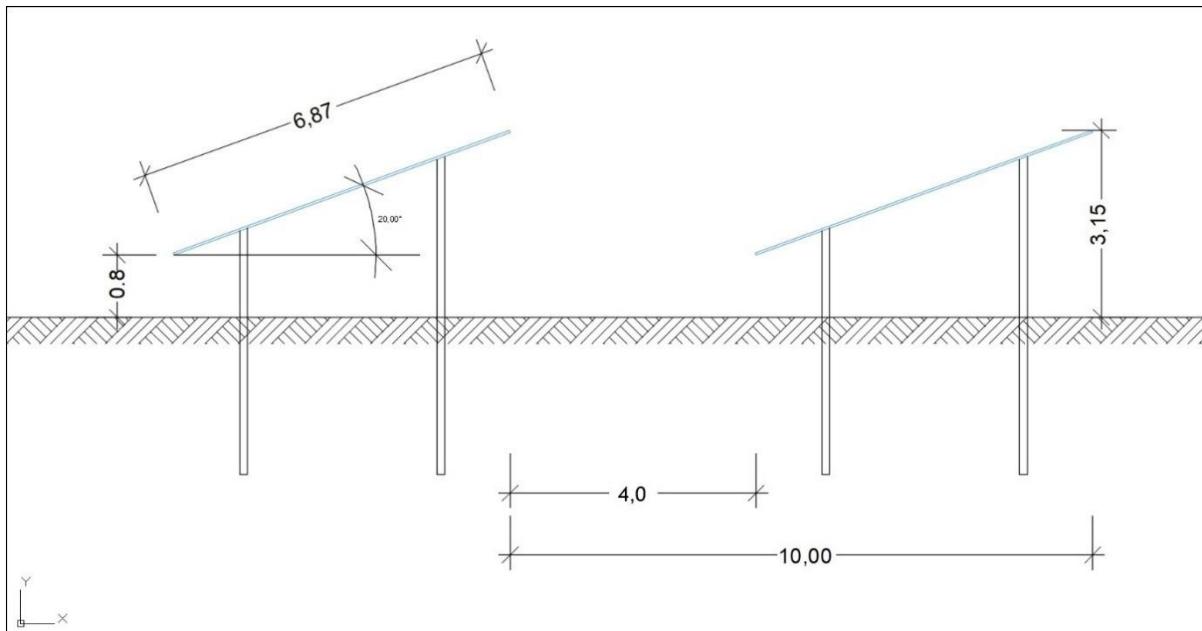


Abb. 1: Schematische Darstellung einer PV-Anlage in Südausrichtung

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 nach aktuellem Stand der Technik verfüllt. Mehrere Modultische werden in parallelen Reihen in Südausrichtung innerhalb der Baugrenzen des geplanten Sondergebiets aufgestellt. Die in der Regel nicht begehbareren 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 Planverfahren

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.

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB kann die Gemeinde 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 mit den vorhabenkonkreten Eintragungen wird als separates Dokument geführt und mit dem Satzungsbeschluss Bestandteil des Bebauungsplans. Er spiegelt den aktuellen Stand der technischen Planung wider. Die grundlegenden Aspekte des Vorhabens sind bereits sichtbar, während technische Details noch angepasst werden können.

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

Die im Durchführungsvertrag zu vereinbarende Durchführungsverpflichtung setzt eine Flächenverfügbarkeit bzw. eine Zugriffsmöglichkeit des Vorhabenträgers voraus, deren Nachweis über langfristige Nutzungsverträge gegenüber der Gemeinde vor dem Satzungsbeschluss erfolgen muss.

Der Bebauungsplan, der Vorhaben- und Erschließungsplan und der Durchführungsvertrag müssen inhaltlich aufeinander abgestimmt sein und dürfen sich nicht widersprechen.

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, 06/2025).

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1 : 2.000 dargestellt.

3.2 Verfahrensablauf

Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
1. Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevorvertretung und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	19.11.2024 und 04.12.2024
2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB,	
3. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden	§ 4 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB	
4. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
5. Veröffentlichung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung, dem Umweltbericht und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden	§ 4 Abs. 2 i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB	
7. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Öffentlichkeit, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, in der Gemeindevorvertretung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	
8. Abschluss eines Durchführungsvertrages zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Tauche	§ 12 Abs. 1 BauGB	
9. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
10. Information der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis der Abwägung	§ 3 Abs. 2 BauGB	
11. Einreichen zur Genehmigung bei der höheren Verwaltungsbehörde	§ 10 Abs. 2 BauGB	
12. ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung 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 Oder-Spree auf dem Gebiet der Gemeinde Tauche, direkt südlich angrenzend an die Ortslage Trebatsch und reicht im Süden bis an die angrenzenden Waldfächen, etwa 400 Meter nördlich der Ortslage Mittweide. Östlich verläuft die Bundesstraße B 87.



Abb. 2: Lage des Plangebiets
(DTK050 © GeoBasis-DE/LGB, 2025)



Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auf einer Gesamtfläche von 73,01 Hektar das Flurstück 3 in der Flur 2, Gemarkung Trebatsch.

Der Geltungsbereich begrenzt sich folgendermaßen:

- im Norden: Wohngrundstück auf dem Flurstück 4 in der Flur 2 der Gemarkung Trebatsch
- im Osten: Bundesstraße B 87 auf dem Flurstück 5 in der Flur 2 der Gemarkung Trebatsch

- im Süden: Waldflächen auf dem Flurstück 2 in der Flur 2 der Gemarkung Trebatsch
- im Westen: Ackerflächen auf dem Flurstück 224 in der Flur 2 der Gemarkung Trebatsch

5 Bestandsaufnahme

5.1 Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet weist eine Flächengröße von 73,01 Hektar auf. Es handelt sich überwiegend um landwirtschaftliche Flächen, welche aktuell bewirtschaftet und intensiv genutzt werden. Im Süden des Plangebiets befinden sich lineare Strukturen wie Gräben und gewässerbegleitende Gehölze. Ein kleinflächiger Anteil des südlichen Plangebiets wird als Grünland genutzt.

Die Region ist von kleinen Dörfern und Siedlungen geprägt mit einem Wechsel aus offener Feldlandschaft und Waldflächen. Im Süden ist das Plangebiet von Wald umgeben und im Norden grenzt die Ortslage Trebatsch an. Die weitere Umgebung ist ebenfalls durch Ackerflächen geprägt. Direkt östlich angrenzend verläuft die Bundesstraße B 87 von Norden nach Süden, an der sich vereinzelt Straßenbäume befinden, und verbindet die Ortslage Trebatsch mit Mittweide. Dahinter befindet sich der Trebatscher Friedhof in einer Entfernung von ca. 100 Meter.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt jeweils zwischen etwa 43 Meter ü. NHN im Süden bis ca. 57 Meter ü. NHN im zentralen Bereich.

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.

In einer Entfernung von etwa 190 Meter Richtung Nordosten befindet sich das Bodendenkmal „Dorfkern Neuzeit“/„Dorfkern deutsches Mittelalter“ (90807).

Aus dem in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan der Gemeinde Tauche (Vorentwurf, Stand: Januar 2025) ist ein Bodendenkmal am Rand des Plangebiets 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 anzuseigen (§ 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). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 BbgDSchG hinzuweisen.

5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet selbst befindet sich nicht in einem Schutzgebiet i.S. §§ 22 bis 29 BNatSchG. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Trinkwasserschutzgebieten.

Im Plangebiet befindet sich entlang des Grabens im Süden ein gemäß § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop mit einem standorttypischen Gehölzsaum, welches nachrichtlich übernommen und durch die Planung nicht berührt wird. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotops führen können, verboten. Zum Schutz des Biotops ist ein Abstand zur Baugrenze von 5 Meter festgesetzt.

Etwa 250 Meter Richtung Norden befindet sich das FFH-Gebiet „Spree“. In etwa 240 Meter ebenfalls nördlicher Richtung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Krumme Spree“.

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 anzugeben.

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) und aus den Planwerken für die Planungsregion Oderland-Spree.

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 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 (vgl. Anhang 2 zum Umweltbericht LEPro 2007 zu den genannten Fest-

legungen) werden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zu diesem Bebauungsplan analysiert und gegebenenfalls durch vorgeschlagene Maßnahmen ausgeglichen.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

Der LEP HR enthält für das Plangebiet keine flächenhaften Gebietsfestlegungen in Form von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Freiraumverbunds gemäß Ziel Z 6.2.

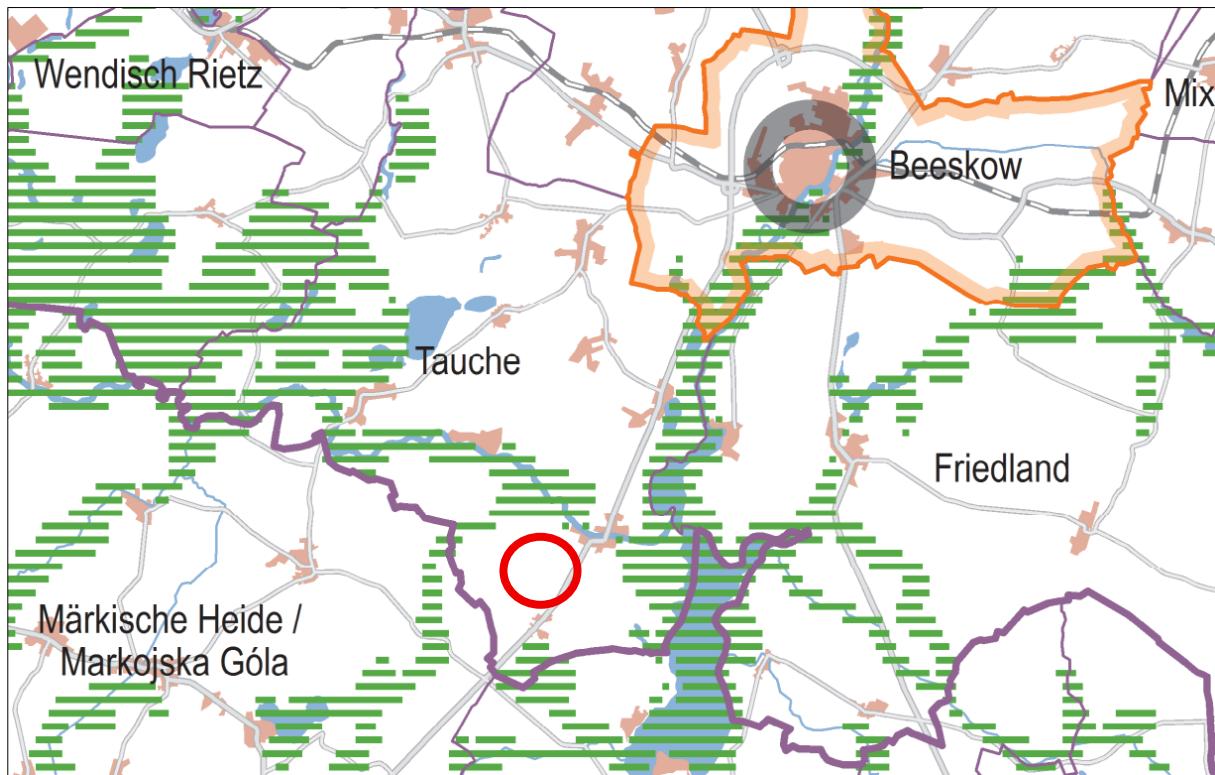


Abb. 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)



Den Belangen des Freiraumschutzes ist gemäß Grundsatz G 6.1 bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen, besonderes Gewicht beizumessen.

Gemäß Grundsatz 6.1 (2) ist der landwirtschaftlichen Bodennutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen 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 Gemeinde Tauche sind die in Kapitel 1 beschriebenen Ausbauziele für die erneuerbaren Energien ohne die Inanspruchnahme von Freiflächen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht kurzfristig zu erreichen. Eine wesentliche Rolle spielt dabei auch der Ausbau der Photovoltaik als im Vergleich zu anderen Erzeugungsformen ressourcenschonende Art der Energieerzeugung eine wesentliche Rolle. 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.

Aus Sicht des Freiraumschutzes ist festzuhalten, dass es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt. Im Rahmen der Errichtung der Anlage ist die Versiegelung mit einem Anteil von maximal 5 Prozent als minimal und somit vertretbar zu bewerten. 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, sodass von einer spürbaren Beeinträchtigung der Landwirtschaft oder einer signifikanten Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion nicht auszugehen ist. Die Ausweisung als Sondergebiet hat die Etablierung von extensivem Grünland 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.

6.2 Regionalplanung

Der Integrierte Regionalplan Oderland-Spree befindet sich aktuell in Aufstellung. Zur Umsetzung der mit dem LEP HR verbundenen Planungsaufträge hat die Regionalversammlung der RPG Oderland-Spree auf ihrer Sitzung am 08.04.2019 einen Beschluss zur Gliederung ihres Integrierten Regionalplanes gefasst. Im Integrierten Regionalplan Oderland-Spree sollen Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung und Infrastruktur in Umsetzung der Neufassung des Regionalplanungsgesetzes und der Planungsaufträge aus dem LEP HR als Mindestinhalte für Regionalpläne im Land Brandenburg getroffen werden.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree hat in Ihrer Sitzung am 13. Juni 2022 die Einleitung des Planverfahrens für einen Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“, der Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur Steuerung der Planung und Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen und der Grundsätze der Raumordnung für die Planung und Errichtung solartechnischer Anlagen auf Freiflächen enthält, beschlossen.

Die Regionalversammlung Oderland-Spree hat am 02. Juni 2025 die öffentliche Auslegung des 2. Entwurfs Sachlicher Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree (TRP EE) mit Begründung und Umweltbericht (Beschluss-Nr. 25/02/11) beschlossen. Bestandteil ist auch das Kriteriengerüst PV-FFA zur Steuerung der Solarenergienutzung auf Freiflächen. Gemäß G 1 TRP EE sollen die Träger der kommunalen Bauleitplanung durch Berücksichtigung des Kriteriengerüsts zu einer raumverträglichen Entwicklung von raumbedeutsamen Photovoltaik-Freiflächenanlagen beitragen.

Die Regionale Planungsgemeinschaft hat eine Planungshilfe „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ veröffentlicht, die die wesentlichen Hilfestellungen zur geeigneten Standortermittlung von Photovoltaikanlagen bereitstellt. Diese orientieren sich an den Hinweisen zu Abwägungskriterien mit positiven und negativen Wirkungen. Die Planungshilfe wird als Grundlage für die Erstellung des Regionalplans herangezogen und bietet daher bereits einen Überblick über die Abwägungskriterien.

Zu beachtende Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind auf Ebene der Regionalplanung derzeit nicht vorhanden.

6.3 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Tauche befindet sich derzeit in Aufstellung. Im Vorentwurf (Stand: Januar 2025) wird das Plangebiet bereits als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung „PV“ dargestellt (siehe Abb. 4). Somit gilt der vorliegende Bebauungsplan als aus dem FNP gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt.

Die frühzeitige Beteiligung zum Vorentwurf fand in der Zeit vom 05.05.2025 bis einschließlich 06.06.2025 statt. Eine inhaltliche Abstimmung zwischen beiden Planwerken ist erfolgt.

Sollte das vorliegende Bebauungsplanverfahren vor dem Verfahren des Flächennutzungsplans beendet sein, so bedarf der Bebauungsplan der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde gemäß § 10 Abs. 2 BauGB.

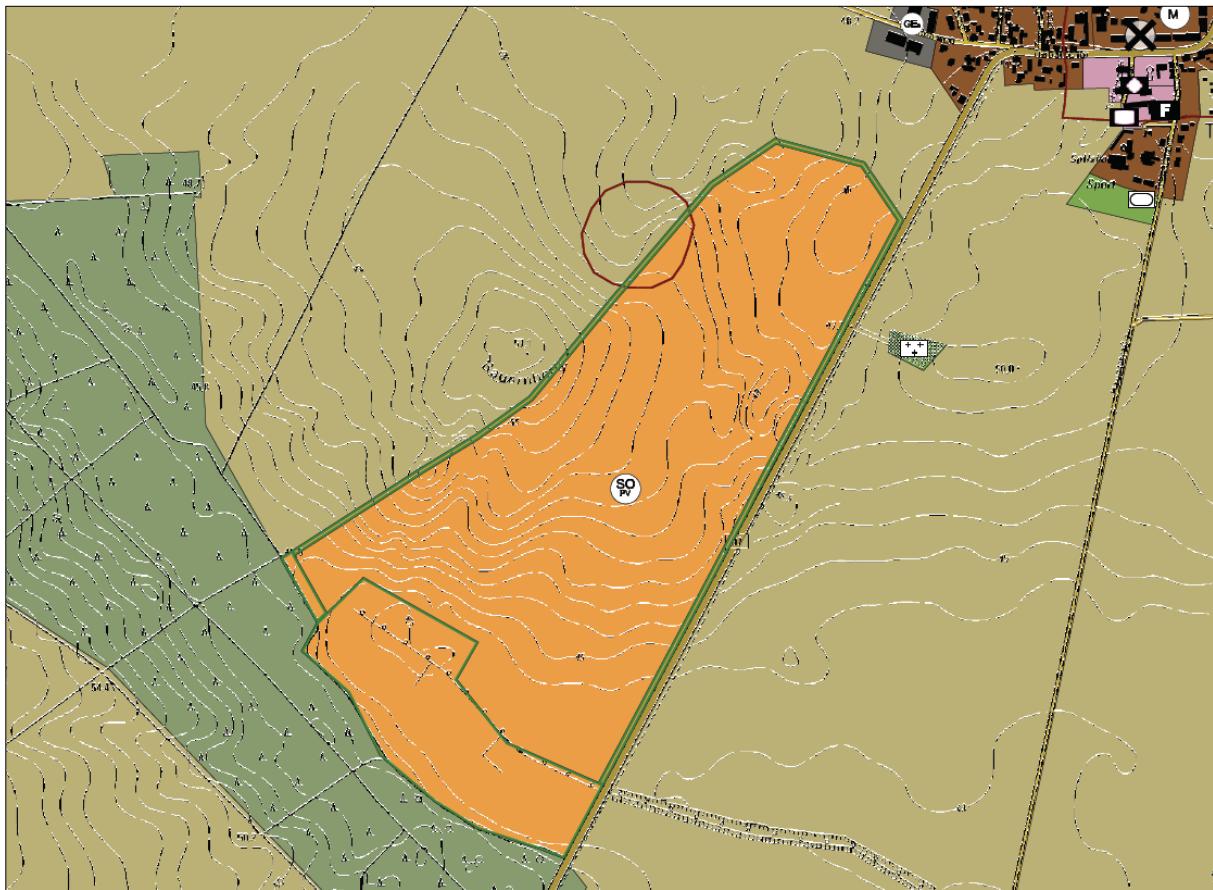


Abb. 4: Auszug aus dem FNP der Gemeinde Tauche (Vorentwurf, 01/2025)

6.4 Gesamträumliches Konzept zur Ermittlung von geeigneten Flächen zur Errichtung von „Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen“ der Gemeinde Tauche

Das gesamträumliche Konzept zur Ermittlung von geeigneten Flächen zur Errichtung von „Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen“ der Gemeinde Tauche mit Planstand vom März 2024 ist eine informelle Planung der Gemeinde Tauche und dient als Entscheidungsgrundlage für die zu fassenden Aufstellungsbeschlüsse für Bauleitplanverfahren.

Mit dem gesamträumlichen Konzept werden die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) umgesetzt. Das Konzept formuliert die politischen Zielstellungen und den Rahmen des Ausbaus der

Photovoltaik im Gemeindegebiet. Es werden Kriterien (Eignungskriterien, Flächen Einzelfallprüfung/Abwägungsflächen sowie Tabukriterien) zur Bewertung der Flächenentwicklung in einem Katalog (Handlungsempfehlung) dargestellt.

Gemäß der Festlegungskarte des gesamträumlichen Konzeptes der Gemeinde Tauche befindet sich das Plangebiet überwiegend auf Weißflächen (blau-kariert), d.h. diese Fläche wird weder durch Kriterien der Abwägung im Einzelfall überlagert noch durch Tabukriterien ausgeschlossen (siehe Abb. 5).

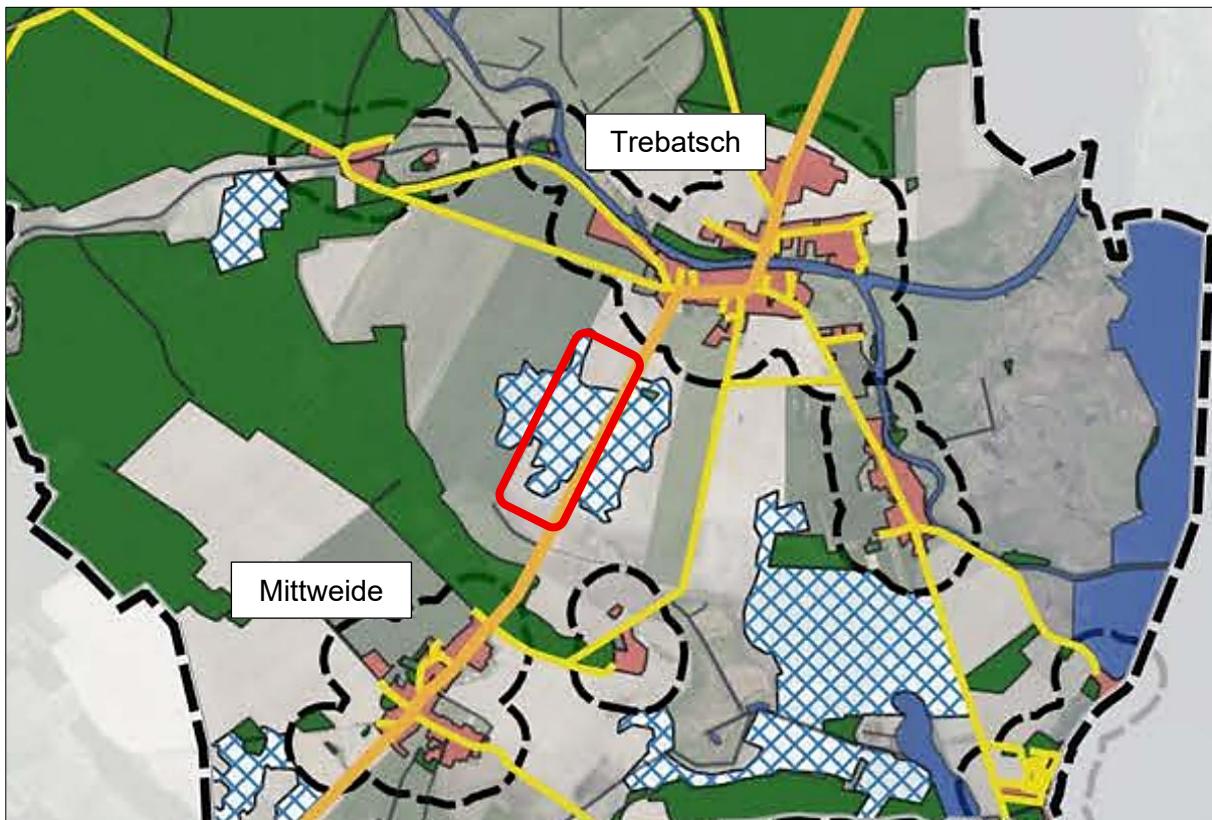


Abb. 5: Auszug aus Planungskonzept der Gemeinde Tauche
(Plangebiet rot umrandet)

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 auch 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 befindet sich abseits der Ortslagen, sodass hier eine erhebliche Beeinträchtigung nicht gegeben ist. Zusätzlich wird die Sichtbarkeit durch die geplante Heckenpflanzung in Richtung Norden gemindert. Durch die teilweise abschirmenden Waldflächen und die Topographie ergeben sich Sichtbarkeiten nur in unmittelbarer Nähe.

Zukünftig sollen die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebiets als extensives Grünland entwickelt werden. Damit wird eine deutliche Verbesserung der Boden- und Lebensraumfunktion zu erwarten sein.

7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen

Investoren 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 und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz) 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 allerdings 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.

Konversionsflächen oder großflächig versiegelte Areale befinden sich nicht innerhalb des Gemeindegebiets und kommen dementsprechend als Alternative nicht in Betracht. Die vorhandenen gewerblich genutzten Flächen im Gemeindegebiet sind bereits ausgelastet. Ein nennenswertes Potential an bereits baulich in Anspruch genommenen oder vormals genutzten Flächen steht auf dem Gebiet der Gemeinde Tauche ebenfalls nicht zur Verfügung.

Nach Einschätzung der Gemeinde 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 Schutzwerte 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 Gunstkkriterium für eine Flächeninanspruchnahme bzw. eine Steuerung innerhalb der im Gemeindegebiet 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 Hochspannungsleitungen oder Windenergieanlagen entstehen. Infrastrukturachsen und Konversionsflächen sind innerhalb des Gemeindegebiets nicht vorhanden, vorbelastete Flächen durch Windenergieanlagen oder Hochspannungsleitungen stehen ebenfalls nicht zur Verfügung.

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 konflikträchtig sind. Nach Abwägung möglicher Alternativen wird die vorliegende Fläche als geeignet eingeschätzt.

Nullvariante

Würde eine Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht erfolgen, würde ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaschutzziele auf dem Gebiet der Gemeinde Tauche nicht geleistet werden. Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich (Ackerbau bzw. Grünland) genutzt werden.

8 Geplante bauliche Nutzung

8.1 Art der baulichen Nutzung

Auf einer Gesamtfläche von 59,40 Hektar ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) auf zwei Teilflächen festgesetzt.

Die sonstigen Sondergebiete dienen der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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 der sonstigen Sondergebiete 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.

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Die Festsetzung ist klarstellend erforderlich, da vorliegend auf die Festsetzung von Baugebieten gemäß BauNVO und eine allgemeine Zulässigkeit von Nutzungen zurückgegriffen wird.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist mit maximal 0,6 festgesetzt. Für die Ermittlung der Grundfläche ist die Fläche des SO Photovoltaik maßgebend.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig, da diese ohne städtebauliche Rechtfertigung ohnehin nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zulässig wäre und eine Errichtung typischer Photovoltaikanlagen mit allen Nebenanlagen und Erschließungsflächen innerhalb der zulässigen Festsetzung zur Grundflächenzahl problemlos möglich ist.

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 0,6 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird und somit eine optimale Ausnutzung des Plangebietes sowie ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB erreicht wird.

Demgemäß beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik 60 %. Die Photovoltaikmodule werden typischerweise mit einem Neigungswinkel von etwa 15 bis 20 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 35,64 Hektar überschirmt werden.

Darüber hinaus begründet sich die Grundflächenzahl durch die für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen und Einfriedungen, den Anlagen zur Speicherung sowie den erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaikischen Zwischenräumen, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

Höhe der baulichen Anlagen

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

Eine Überschreitung der zulässigen Höhe für notwendige technische Anlagen (z.B. Kameramasten, Blitzschutz) ist gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO bis zu einer Gesamthöhe von maximal 8,0 Metern zulässig.

Auf Grund der Topographie des Plangebiets werden faktisch Höhen über Gelände festgesetzt. Die festgesetzten Höhen beziehen sich auf die Geländehöhen im Plangebiet gemäß Planeinschrieb. Es stehen Geländehöhen über Normalhöhennull (ü. NHN) zwischen etwa 43 Meter ü. NHN im Süden bis ca. 57 Meter ü. NHN im zentralen Bereich auf (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 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. Es wird sichergestellt, dass die Anlagen sich an das natürliche Gelände anpassen und keine Abgrabungen oder Aufschüttungen durchgeführt werden.

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.

Die Baugrenzen verlaufen umgrenzend in einem Abstand von 3 Metern zur Grenze des räumlichen Geltungsbereichs, entlang der angrenzenden Waldflächen beträgt der Abstand mindestens 30 Meter zum Wald. Entlang des geschützten Biotops beträgt der Abstand der Baugrenze 5 Meter. Im Übrigen wird der Verlauf durch die festgesetzten Grünflächen bestimmt, hier beträgt der Abstand durchgängig 3 Meter. Entlang der Bundesstraße B 87 wird der Verlauf der Baugrenze durch die Anbauverbotszone von 20 Meter zum Straßenrand bestimmt.

8.4 Verkehrsflächen

Gemäß Planeinschrieb sind entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze drei private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung als Zufahrt festgesetzt. Die Zufahrt zum Plangebiet soll über eine jeweils 5 Meter breite Zufahrt erfolgen. Festsetzungen zu Verkehrsflächen innerhalb der Sondergebietsfläche erfolgen nicht.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als extensives Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist innerhalb der PV-Anlage nur eine Verkerserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen oder als Fahrspur im Grünland vorgesehen und wird dementsprechend als Maßnahme zum Schutz des Bodens festgesetzt (s. Kap. 3.1 im Umweltbericht). 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.

8.5 Grünflächen

Gemäß Planeinschrieb sind private Grünflächen im Umfang von 13,38 Hektar mit Zweckbestimmung gemäß Maßnahmenbeschreibung festgesetzt (s. Kap. 3.2 im Umweltbericht). Diese dienen der Akzeptanz der Anlage, dem Natur- und Artenschutz, als Abstandsgrün entlang der Bundesstraße und als Waldabstand dem abwehrenden Brandschutz.

Es sind Pflanzmaßnahmen (A3) entlang der nördlichen Sondergebietsgrenze festgesetzt, deren Herleitung und Beschreibung dem Umweltbericht zu entnehmen ist.

Aus Gründen der Akzeptanz, des Natur- und Artenschutzes und des abwehrenden Brandschutzes sind innerhalb des Geltungsbereichs entlang der angrenzenden Waldflächen sowie entlang der Bundesstraße B 87 umfangreiche Grünflächen festgesetzt. Somit wird ein Mindestabstand zwischen PV-Anlage (Modulbelegungsflächen) und Wald von 30 Metern eingehalten, der einen harmonischen Übergang zum Wald schafft und durch die Entwicklung

einer artenreichen Blühwiese (Maßnahme A2) zu einer Aufwertung im Vergleich zum derzeitigen Zustand führt. Mit der Entwicklung ganzjährig begrünter und unbeeinträchtigter ehemaliger Ackerflächen wird außerdem im Übergangsbereich der Waldlebensräume zum Offenland das Nahrungsangebot für Säugetiere, Vögel und Fledermäuse erhöht und zusätzlicher Lebensraum für Insekten geschaffen.

Der Graben und die darum liegenden Moor- und Feuchtgebiete im südlichen Bereich des Plangebietes werden als Grünflächen festgesetzt und mit der Vermeidungsmaßnahme V4 (siehe Kap. 3.1 im Umweltbericht) vor Beeinträchtigungen geschützt.

9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Einfriedung

Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Die Gesamthöhe der Einfriedung darf maximal 2,50 Meter über Geländeniveau betragen und ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen. Die Einfriedung muss einen durchgehenden Bodenabstand von mindestens 15 Zentimeter aufweisen. Auf die Verwendung von Stacheldraht im unteren Zaunbereich ist zu verzichten. Eine Errichtung der Einfriedung außerhalb der sonstigen Sondergebiete SO Photovoltaik ist nicht zulässig.

Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleintiere ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Populationen. Die Errichtung der Einfriedung innerhalb des Sondergebiets schließt eine Beeinträchtigung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen weitestgehend aus, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird minimiert, da die Zaunanlage hinter den festgesetzten Pflanzmaßnahmen optisch nicht mehr wahrnehmbar ist. Die festgesetzten Grünflächen sind somit für alle Tierarten frei zugänglich.

10 Erschließung

10.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet befindet sich direkt westlich angrenzend an die Bundesstraße B 87, die in Richtung Norden nach Trebatsch und in Richtung Süden nach Mittweide führt. Der B 87 weiter nach Norden folgend, wird an der Anschlussstelle Frankfurt (O.)-Mitte die Bundesautobahn A 12 erreicht.

Die Verkehrserschließung des Plangebiets soll über drei östliche festgesetzte Zufahrten zum Plangebiet mit jeweils bestehendem Anschluss an die Bundesstraße B 87 erfolgen. Diese Flächen dienen bereits als Zufahrt auf die landwirtschaftlichen Flächen.

Die rechtliche Sicherung der Zufahrten muss für nicht öffentlich gewidmete Verkehrsflächen bis zum Satzungsbeschluss über die Eintragung von Baulasten oder über die Eintragung von Grunddienstbarkeiten im Grundbuch erfolgen.

Mit einem vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (ca. 3-12 Monate) zu rechnen. Sollte während der Bauzeit eine Baustellenzufahrt errichtet werden, sind frühzeitige Abstimmungen mit dem zuständigen Straßenbaulastträger und der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu führen.

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. Aufgrund der Baumaßnahmen wird es zu einer höheren Verkehrsbelastung von Schwerverkehr kommen. Im Vorfeld der Baumaßnahme wird eine Abstimmung mit den betroffenen Behörden bezüglich der Baulogistik empfohlen.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als extensives Grünland ist innerhalb der Baugrenzen nur eine Verkehrserschließung in Form von wasser durchlässigen Wegen oder als Fahrspur 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.

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 Außenränder und zwischen den einzelnen Modulen ab und versickert vor jeder Modulreihe. 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 ganzjährigen 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, ein Strombezug für den Eigenbedarf wird aus dem in der Anlage produzierten Strom gedeckt.

Die Einspeisung der erzeugten Elektroenergie wird mittels einer kundeneigenen Übergabestation außerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgen. Die erforderlichen Abstimmungen dazu sind frühzeitig mit dem Netzbetreiber zu führen. Die Planung und Verlegung der für den Netzanschluss erforderlichen Kabel und deren Trassen sind eigenständig durch den künftigen Vorhabenträger durchzuführen und nicht Bestandteil des vorliegenden Verfahrens.

10.5 Telekommunikation

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

Die dazu notwendigen Abstimmungen sind mit dem Netzbetreiber so früh wie möglich 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.

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.

Gemäß Planeinschrieb sind private Grünflächen im Umfang von insgesamt 13,38 Hektar festgesetzt. Die Herleitung und Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen ist Bestandteil des Umweltberichts, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

Auf den Flächen unter und zwischen den Modulen ist ein extensives Grünland zu entwickeln (Maßnahme A1), festgesetzte Grünflächen entlang der angrenzenden Bundesstraße, entlang des Waldes sowie die nördliche Grünfläche sollen zu einer artenreichen Blühwiese entwickelt werden (Maßnahme A2). In der Planzeichnung sind entlang der nördlichen Sondergebietsgrenze auf einer Länge von mindestens 230 Metern Pflanzmaßnahmen festgesetzt (Maßnahme A3).

Neu anzulegende Zufahrten, Wege und Stellflächen sind zum Schutz des Bodens in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise auszuführen.

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

A1 – Entwicklung, Pflege und Erhalt von extensivem Grünland (Frischwiese)

Innerhalb des sonstigen Sondergebiets SO Photovoltaik ist unter und zwischen den Modulen durch Ansaat und Pflege eine naturnahe Wiese zu entwickeln und zu erhalten. Als Ansaat ist eine standortgerechte Regiosaatgutmischung (Ostdeutsches Tiefland) zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern. Die Flächen unter den Solarmodulen sind, soweit dies arbeitstechnisch möglich ist, mit anzusäen. Eine Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Düng- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

A2 – Entwicklung, Pflege und Erhalt einer artenreichen Blühwiese

Innerhalb der mit A2 festgesetzten Grünflächen ist durch Ansaat und Pflege eine artenreiche Blühwiese zu entwickeln und zu erhalten. Als Ansaat ist eine standortgerechte

Regiosaatgutmischung (Ostdeutsches Tiefland) zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern. Eine Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

A3 – Anlage einer Laubstrauchhecke

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist auf einer Länge von mindestens 230 Metern und einer Breite von mindestens 3 Metern eine zweireihige Laubstrauchhecke aus heimischen und standortgerechten Gehölzarten 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 einer Höhe von 60 bis 100 cm zu verwenden. Für eine Dauer von 3 Jahren ist eine Gehölzpfllege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege).

Mit der Festsetzung der Grünflächen und der dazugehörigen Maßnahmen erfolgt eine Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter, die über das üblicherweise erforderliche Maß und den in den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) geforderten Umfang hinausgehen. Das Vorhaben weist damit einen Kompensationsüberschuss auf.

12 Immissionsschutz

Im Rahmen der Bebauungsplanung sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu sichern, bestehende und zukünftige Belastungen zu bewältigen und durch geeignete Maßnahmen zu mindern.

Relevante Emissionen treten während des Betriebs von Photovoltaikanlagen nicht auf. Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch ist lediglich während der Bauphase zu rechnen, diese beschränkt sich auf einen Zeitraum von etwa 3 bis 12 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 sowie Lärm durch notwendige Lüfter sind nur in sehr geringem Ausmaß und nur in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und der Trafostationen zu erwarten. Bei einem Abstand zwischen Trafo und Zaun von mindestens 3 Meter werden diese bereits nicht mehr wahrnehmbar sein, die geringste Entfernung zwischen Sondergebiet und Wohnnutzung beträgt Richtung Nordosten mindestens 200 Meter, die Entfernung zum Friedhof beträgt 100 Meter. Die Standortauswahl für die Trafostationen ist so zu treffen, dass eine Beeinträchtigung umliegender, schutzbedürftiger Nutzungen ausgeschlossen ist. Bei derzeit zum Einsatz kommenden Anlagen zur Speicherung handelt es sich um Batteriespeicher in Fertigbauweise (Überseecontainer), relevante Emissionen gehen von diesen Anlagen nicht aus.

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 Meter 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 nordöstlich des Plangebiets in der Ortslage Trebatsch, der Abstand zur Wohnbebauung beträgt hier etwa 200 Meter. Aufgrund dieser Entfernung und der Südausrichtung der Module sind keine erheblichen Blendwirkungen durch die vorliegende Planung zu erwarten. Weitere schutzbedürftige Nutzungen, die einer Blendung ausgesetzt werden könnten, sind in den oben genannten Entfernungen und Richtungen zu den potentiellen Modulen nicht vorhanden, eine Blendung kann daher ausgeschlossen werden.

Weiterhin ist für eine mögliche Blendwirkung die östlich verlaufende Bundesstraße B 87 relevant. Ein Blendgutachten wurde beauftragt und wird mit den Entwurfsunterlagen eingereicht.

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 Brandgefahr 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.

Photovoltaikanlagen sind trotz des sehr geringen Brandrisikos technische Anlagen, von denen eine Gefahr ausgehen kann. Zu nennen wären hier elektrische Gleichspannung, Lichtbogenbildung durch Verschleiß oder falsche Handhabung sowie brennbare Vegetation unterhalb der Module. Fehlerhafte Installationen, Korrosion oder Beschädigung sind ebenfalls Brand- und Störfallrisiken.

Diese geringen Risiken werden durch fachgerechte Installation sowie regelmäßige Wartung und Pflege der Fläche minimiert. Durch den großen Abstand zwischen den Modulreihen ($\geq 4,0$ Meter) entstehen Brandschneisen, die einer eventuellen Brandweiterleitung entgegenwirken. Auch Abstände zum Boden ($\geq 0,8$ Meter), zu Gebäuden (Betontransformatorstationen) und Grundstücksgrenzen (≥ 5 Meter) beugen einer Brandausbreitung wirksam vor.

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

Insgesamt wird das Brandrisiko als gering eingestuft, sofern die technischen und betrieblichen Schutzmaßnahmen konsequent umgesetzt werden. Aufgrund der geringen Brandgefahr wird in Anlehnung an „Umgang mit Photovoltaik-Anlagen – Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes“ aus dem Jahr 2023 auf die Errichtung von Zisternen verzichtet.

Ein anlagenbezogenes Brandschutzkonzept ist in Abstimmung mit den zuständigen Behörden im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu erarbeiten.

14 Flächenbilanz

Tab. 2: geplante Flächennutzung

	Bestand (in Hektar)	Planung (in Hektar)
Landwirtschaftliche Fläche	70,22	-
SO Photovoltaik, davon	-	59,40
<i>Überdeckung mit Solarmodulen (mit darunterliegendem Extensivbrachland)</i>	-	35,64
<i>davon voll- oder teilversiegelt</i>	-	1,78
<i>Extensivbrachland (Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen)</i>	-	23,76
Verkehrsflächen	-	0,02
Private Grünflächen	2,58	13,38
Geschütztes Biotop	0,21	0,21
Summe	73,01	73,01

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 73,01 Hektar auf, ein Flächenanteil von 59,40 Hektar wird als SO Photovoltaik festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,6 somit ca. 35,64 Hektar 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 Extensivbrachland 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.

Quellenverzeichnis

Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

BauGB (2025): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist.

BauNVO (2023): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – 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 (2024): 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 Artikel 11 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl. I/24, Nr. 9, S. 9).

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 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

BlmSchG (2025): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist.

BNatSchG (2024): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

EEG 2023 (2025): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 52) geändert worden ist.

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

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

Licht-Leitlinie (2021): Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014 (ABl./14, [Nr. 21], S.691) geändert durch Erlass des MLUK vom 17. September 2021 (ABl./21, [Nr. 40], S.779).

PLANZV (2025): Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

ROG (2025): Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

UVP-Gesetz (2024): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) 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).

Fachausschuss Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz der deutschen Feuerwehren (FA VB/G) (2023): Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes – Umgang mit Photovoltaikanlagen (Stand 11/2023).

Gemeinde Tauche (2024): Gesamträumliches Konzept zur Ermittlung von geeigneten Flächen zur Errichtung von „Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen“ (Stand März 2024).

Jawi 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, Dezember 2022.

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

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2021): Vorläufige Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik-Freiflächensolaranlagen (PV-FFA).

Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree (2020): Planungshilfe Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand 11/2020).

Rixner, F., R. Biedermann UND S. Steger (2014): Systematischer Praxiskommentar BauGB/BauNVO. Köln, 2014.

Internetseiten

Land Brandenburg (2025):

- Geoportal Brandenburg: <https://geoportal.brandenburg.de/startseite/>
Brandenburg-Viewer: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>
Geobroker der LGB: <https://geobroker.geobasis-bb.de/>
Letzte Aufrufe jeweils am: 25.09.2025.

MWAE (2024): Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg – Photovoltaik und Solarthermie, <https://mwae.brandenburg.de/de/photovoltaik-und-solarthermie/bb1.c.478389.de>.

Umweltbundesamt (2025): Erneuerbare Energien in Zahlen – <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen>.