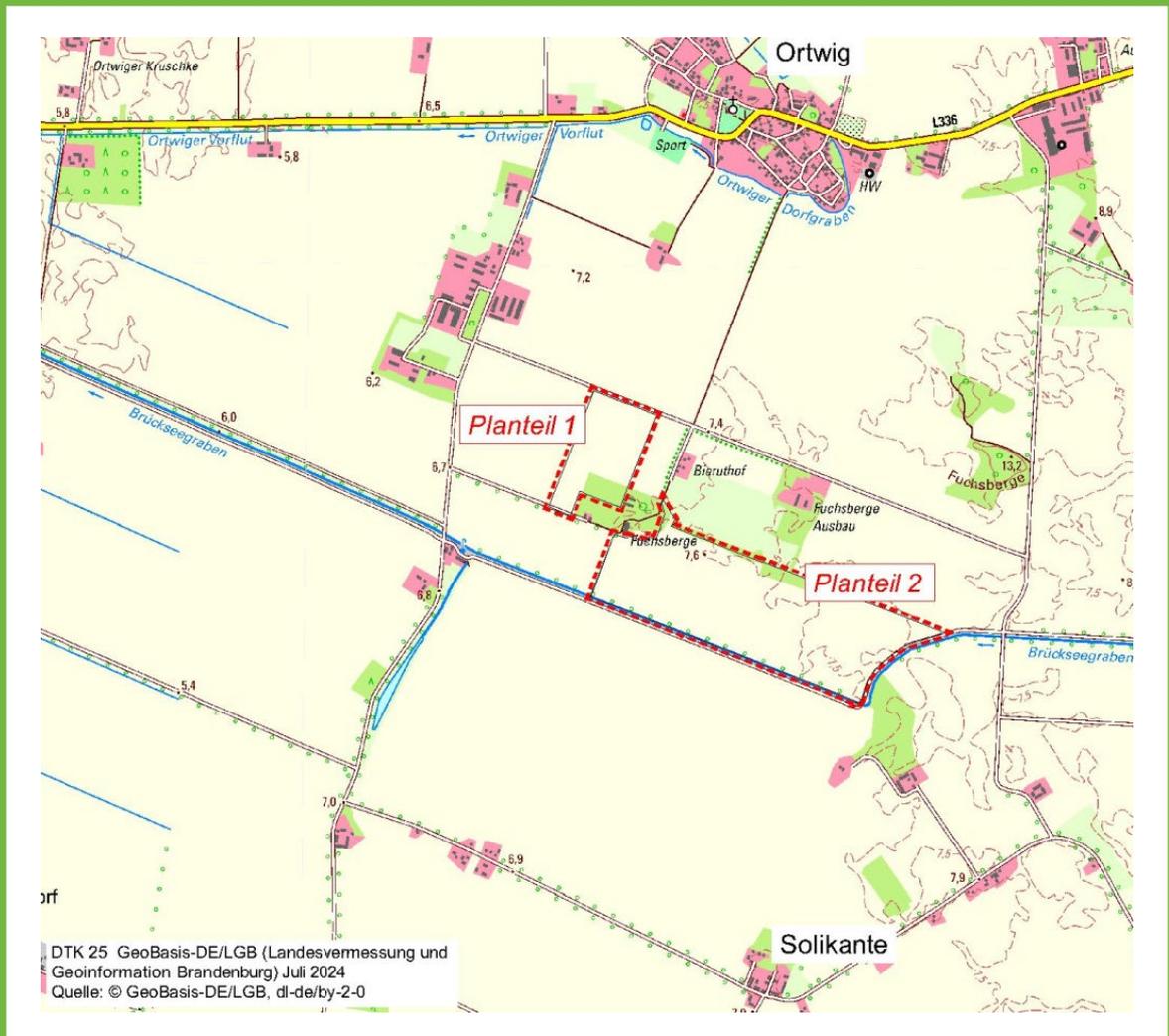


Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark Ortwig“



Begründung – Vorentwurf, August 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, AUFSTELLUNGSVERFAHREN	2
2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG	11
2.1. Räumlicher Geltungsbereich	11
2.2. Plangrundlagen	11
2.3. Rechtsgrundlagen	11
3. AUSGANGSSITUATION	12
3.1. Charakter des Planungsraumes	12
3.2. Übergeordnete Planungen	13
4. PLANUNGSINHALT	18
4.1. Städtebauliches Konzept	18
4.2. Art und Maß der baulichen Nutzung	20
4.3. Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	23
4.4. Örtliche Bauvorschriften	24
4.5. Verkehrskonzept	24
5. AUSWIRKUNG DER PLANUNG	25
5.1. Umweltprüfung	25
5.2. Immissionsschutz	26
5.5. Energie-, Wasserver- und Entsorgung	28
5.4. Gewässer	28
5.5. Telekommunikation	29
5.6. Abfallrecht	29
5.7. BRANDSCHUTZ	31
5.8. Denkmalschutz	32
6. UMSETZUNG DER PLANUNG	32
7. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	33

1. Anlass und Ziel der Planung, Aufstellungsverfahren

Bundes- und landespolitisch soll eine deutschlandweite sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung abgesichert werden. Hierbei soll der Anteil erneuerbarer Energie fortwährend steigen. Mit Beschluss vom 16.01.2024 hat die Gemeinde Letschin ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans sowie die dazu im Parallelverfahren notwendige Änderung des Flächennutzungsplans eingeleitet. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 „Solarpark Ortwig“ verfolgt die Zielstellung der Errichtung und des Betriebs von bodennah aufgeständerten Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Durch den örtlichen Landwirtschaftsbetrieb werden dazu Flächen bereitgestellt, die durch ein geringes bis mittleres landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet sind.

Insbesondere der betreffende Landwirtschaftsbetrieb hat ein starkes Interesse an der Umsetzung der beabsichtigten Investitionen, denn die in den Geltungsbereich eingeschlossenen Sandböden sind durch geringe Bodenwertzahlen und ein unterdurchschnittliches Wasser- und Nährstoffspeichervermögen gekennzeichnet.

Angesichts der zurück liegenden Ernteauffälle in den letzten Jahren kann die Errichtung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf ertragsärmeren Böden einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der landwirtschaftlichen Betriebsführung und der damit in Verbindung stehenden Sicherung von Arbeitskräften leisten.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden sich diese Bereiche aufgrund der Extensivierung zu einem temporären Rückzugsraum zahlreicher Insektenarten, Kleinsäuger und die Avifauna entwickeln. Mit dieser vorgesehenen Nutzung werden die für die Intensivlandwirtschaft typischen Nutzungerscheinungen, wie Düngung, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder eine regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung nicht weiter erforderlich.

Höchstrangiges öffentliches Interesse an Erneuerbare Energien und Klimaschutz im Sinne des § 2 EEG 2023 als Planungsanlass

Die durch Gemeinde und Investor formulierten Planungsziele haben in zweierlei Hinsicht eine besondere Bedeutung im Sinne des Planerfordernisses gemäß § 1 Abs. 3 BauGB:

Zum einen definiert der Bundesgesetzgeber in Satz 1 des § 2 EEG 2023 der Bestimmung das Interesse [...] als „Überragendes“ und damit höchstrangiges öffentliches Interesse; zusätzlich wird das ebenfalls hochrangige Interesse der öffentlichen Sicherheit an dessen Seite gestellt.

Zum anderen bestimmt Satz 2 der Norm, dass aktuell - da allgemeinkundig das Ziel einer nahezu treibhausgasneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet bei weitem noch nicht erreicht ist - die erneuerbaren Energien in Schutzgüterabwägungen Vorrang haben sollen (Soll-Bestimmung), weil die Definition der erneuerbaren Energien als „im überragenden öffentlichen Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend“ im Fall einer Abwägung dazu führen, dass das besonders hohe Gewicht der erneuerbaren Energien berücksichtigt werden muss (vgl. Gesetzentwurf der Bundesregierung „-Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“, BT-Drs. 20/1630, S.159). Es liegt auf der Hand, dass das gesetzgeberische Anliegen, „Sofortmaßnahmen“ für einen „beschleunigten“ Ausbau der erneuerbaren Energien nur dann greifen kann, wenn die Regelungen des § 2 EEG auch auf der kommunalen Planungsebene zum Tragen kommen.

Jede abweichende Auslegung würde nach Einschätzung der Gemeinde dem gesetzgeberischen Anliegen deutlich widersprechen.

Folgerichtig sieht die Gemeinde Letschin das in Rede stehende Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans als auf den weiteren Ausbau der Nutzung der erneuerbaren Energien gerichtete Maßnahme zum Schutz des Klimas, zu dem der Staat nach dem Klimaschutzgebot des Art. 20a GG verpflichtet ist (vergleiche hierzu: BverfG, Beschluss vom 23. März 2022 – 1 BVR 1187/17 -, NVwZ 2022, 861 -, zitiert nach juris Rn.104).

Prüfung alternativer Standorte

Sofern sich der Plangeber trotz der aktuellen gesetzgeberischen Vorgaben zum notwendigen Ausbau erneuerbarer Energien mit alternativen Planungsansätzen beschäftigt, die das Planungsziel der Zulässigkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb des Gemeindegebietes ermöglichen, ist die dazu benötigte Sondergebietsfläche von etwa 40 Hektar als Mindestanforderung zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sollen für die großflächige Solarenergienutzung in erster Linie solche Bereiche überplant werden, in denen keine wesentlichen Störungen der Erholungseignung der Landschaft, einschließlich der optischen Ruhe, des Landschaftsbildes und der Lebensräume wildlebender Tiere, einschließlich Wander- und Flugkorridore zu erwarten sind.

Bei der Suche nach Alternativen wurde der Maßstab der Verhältnismäßigkeit zu Grunde gelegt.

Unzumutbar erscheint ein alternativer Planungsansatz, wenn der damit in Verbindung stehende technische und finanzielle Aufwand die Wirtschaftlichkeit der Umsetzung des geplanten Solarparks in Frage stellen und damit die Belange von Natur und Umwelt zu stark gewichtet werden.

Die Null-Variante, also die Verfehlung des eigentlichen Planungsziels bietet dabei keine zumutbare Alternative.

Die Vorschrift des § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB fordert von der planenden Gemeinde eine sorgfältige Ermittlung und Abwägung von Möglichkeiten der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Neu ist auch, dass der Gesetzgeber die Anforderungen an die Rechtfertigung der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen konkretisiert hat.

Der vorsorgende, flächenbezogene Bodenschutz ist also durch die in § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB formulierten Grundsätze der Bodenschutzklausel und der Umwidmungssperrklausel nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Befugnisse der Gemeinde, mit den Instrumenten der Bauleitplanung die bauliche und sonstige Nutzung zu steuern, korrespondiert mit der Verpflichtung, dabei mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen.

§ 1a Abs. 2 BauGB ist jedoch kein Versiegelungsverbot. Dennoch ergibt sich in Verbindung mit der Bodenschutzgesetzgebung sowie Art. 20a GG für die Gemeinde eine Selbstverpflichtung der Ausnutzung von bestehenden Konversionsflächen oder Baulandreserven vor dem Verbrauch von baulich nicht vorgeprägten Freiflächen.

Unter Einbeziehung der *gemeinsamen Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg (Stand August 2023)* hat die Gemeinde Letschin eine einzelfallbezogene Bewertung vorgenommen, in der Standort- und Zulassungsfragen im Vordergrund stehen.

Die Arbeitshilfe empfiehlt zur Flächenauswahl zunächst Flächen, die den Positivkriterien entsprechen:

- *Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad* (Gebäude aller Art, Parkplätze, Bahnhöfe, Wege)
- *Flächen, deren Lebensraumfunktion durch stoffliche Emissionen, Lärm oder Zerschneidung erheblich beeinträchtigt ist*
- *Flächen mit einem durch technische Einrichtungen stark überprägten Landschaftsbild* (Freileitungen, Bundesautobahnen, Bahngleise)
- *militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen*

Derartige, den Positivkriterien entsprechende Flächen stehen nach derzeitigem Sachstand innerhalb des Gemeindegebietes nicht in ausreichender Größe zur Verfügung bzw. wurden schon für die Ansiedlung von PV-Anlagen genutzt.

Den o. g. Positivkriterien stehen Ausschlusskriterien gegenüber:

- Freiraumverbund gemäß Z 6.2 LEP HR
- Wald im Sinne von § 2 LWaldG
- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Gebiete nach § 30 BNatSchG und flächenhafte Naturdenkmale
- Räume mit laufenden (Fach-)Planverfahren
- natürliche Stand- und Fließgewässer
- Wasserschutzgebiete
- Böden mit einem hohen Erfüllungsgrad ihrer Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG
- naturnahe Moorgebiete

Der in Rede stehende Planungsraum berührt keine der oben genannten Restriktionsbereiche.

Im Rahmen der gesamtgemeindlichen Betrachtung müssen darüber hinaus folgende weitere Belange für eine mögliche Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in die gemeindliche Abwägung einbezogen werden:

- städtebauliche Struktur der Gemeinde im Sinne der Begrifflichkeit des Einfügens
- Abstand zu Siedlungsbereichen in Abhängigkeit der Topographie und optischen Präsenz
- störungsarme Landschaftsräume im Sinne der Bedeutung als Biotop und Lebensraum
- erhebliche Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten
- Hochwertiges Landschaftsbild außerhalb des LSG
- erhebliche Betroffenheit von europäischen Schutzgebieten

Die nachstehende Zusammenfassung der Datenlage bezieht die oben angeführten weiteren Belange ein und zeigt auf, dass der in Rede stehende Planungsraum im Vergleich zu anderen Flächenkulissen des Gemeindegebietes für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet ist.

Das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Letschin umfasst eine Fläche von rund 14.221 ha. Wald mit einem sehr geringen Flächenanteil von 0,4 % bzw. 56 ha steht keinesfalls für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung.

Darüber hinaus bieten die im Gemeindegebiet bestehenden Verkehrsflächen mit insgesamt 313 ha Fläche und die Siedlungsflächen im Umfang von 768 ha derzeit auch aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und der bestehenden Nutzungskonkurrenz keine Möglichkeiten für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Der Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im Gemeindegebiet ist hingegen mit 12.344 ha überdurchschnittlich hoch. Sofern jedoch die landwirtschaftliche Produktionsgrundlage der Gemeinde Letschin für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden soll, muss im Rahmen der gemeindlichen Abwägung vorab eine Wichtung der zur Verfügung stehenden Flächenkulisse in Abhängigkeit des landwirtschaftlichen Ertragsvermögens vorgenommen werden. In diesem Zusammenhang sind nach Einschätzung der Gemeinde Letschin Ackerschläge mit guten und sehr guten Ackerzahlen für eine Überbauung mit Solarmodulen abseits von anthropogenen Vorbelastungen möglichst nicht in Anspruch zu nehmen.

Gute und sehr gute Ackerböden innerhalb des Gemeindegebietes sind mit flächengewichteten Mittelwerten der Ackerzahlen zwischen 40 und 65 ausgestattet. Flächenkulisser mit einem mittleren landwirtschaftlichen Ertragsvermögen von etwa 30 Bodenknoten sind in der Region um Letschin nur ausnahmsweise anzutreffen. Diesen Flächen sollten innerhalb der gemeindlichen Abwägung jedoch auch unter Einbeziehung der Sicherung der Produktionsgrundlagen in der Landwirtschaft der Vorzug für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

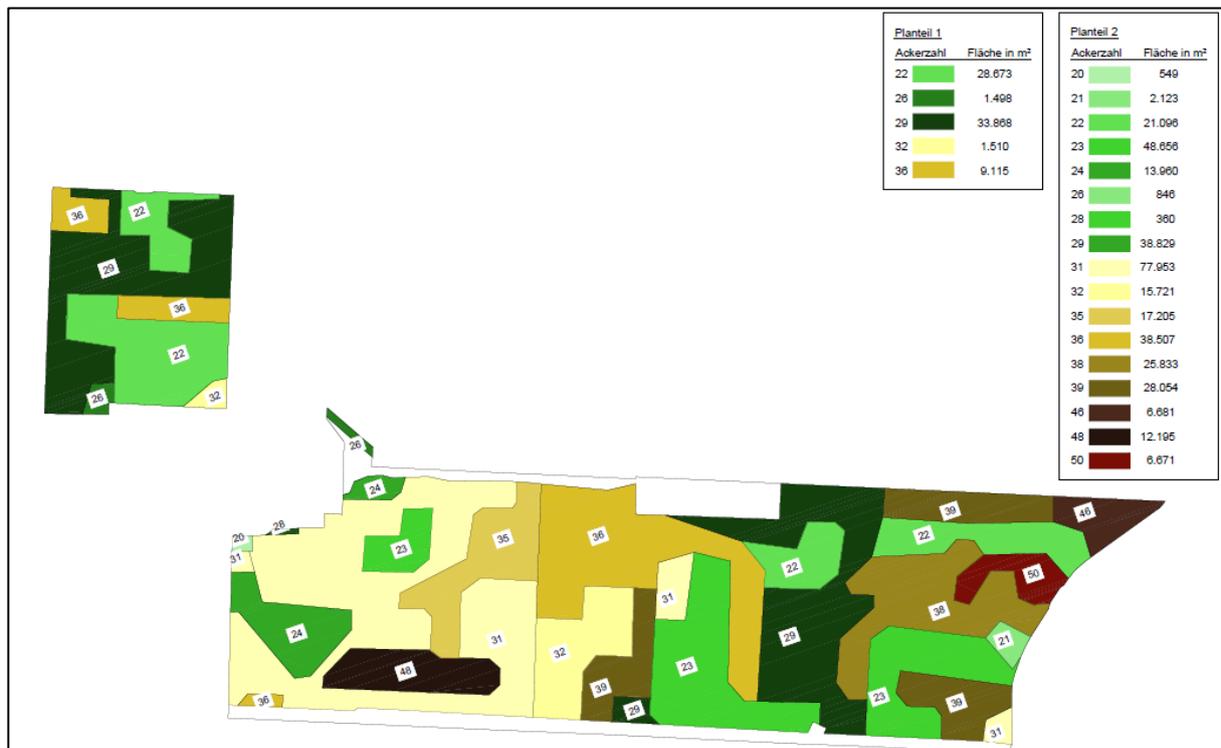


Abbildung 1: Karte der Ackerzahlen

Der mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans in Anspruch genommene Planungsraum ist durch eine flächengewichtete mittlere Ackerzahl von 31 gekennzeichnet. Sande, anlehmige Sande und lehmige Sande wechseln sich sehr kleinteilig ab. Insgesamt ist den Böden des Planungsraumes ein geringes Nährstoff- und Wasserspeichervermögen sowie eine vergleichsweise **unterdurchschnittliche landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit** zuzuordnen.

Aus städtebaulicher Sicht betrachtet, zeichnet sich der Geltungsbereich durch **große Abstände zu gewachsenen Siedlungsstrukturen und eine günstige topographische Lage** aus. Ortwig liegt mehr als 950 m nördlich des Planteils 1. Die visuelle Wahrnehmbarkeit der geplanten PV-Anlage wird durch topographische Gegebenheiten sowie durch bestehende sichtverstellende und sichtverschattende lineare Gehölzstrukturen nahezu vollständig verhindert.

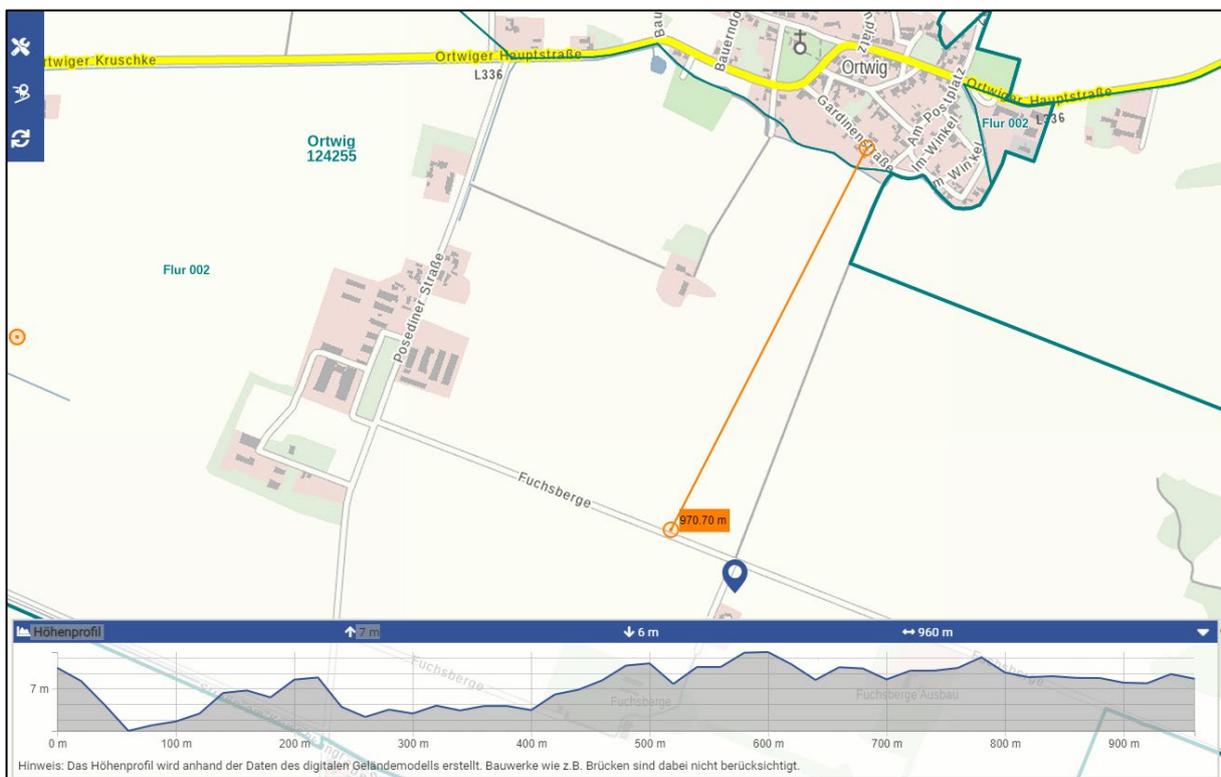


Abbildung 2: Übersichtskarte mit Geländeprofil Gardinenstraße Ortwig bis nördliche Grenze Planteil 1;
Quelle <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

Der Geltungsbereich ist den **störungsarmen Landschaftsräumen der Gemeinde im Sinne der Bedeutung als Biotop und Lebensraum** zuzuordnen. Dieser Sachverhalt wird auch durch die bereits vorliegenden Ergebnisse der Brutvogelkartierung untermauert. Insbesondere der Planteil 1 wurde zum Zeitpunkt der Erfassung durch die Feldlerche, die Schafstelze sowie die Wachtel als Bruthabitat genutzt.

Mit der **Lage des Geltungsbereiches innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes SPA DE 3453-422 „Mittlere Oderniederung“** ergeben sich weitere Anforderungen an die gemeindliche Abwägung, um eine erhebliche Betroffenheit des Schutzgebietes auszuschließen. Mit dem in Rede stehenden Bebauungsplan der Gemeinde Letschin werden insgesamt nicht mehr als 41,3 ha als sonstiges Sondergebiet überplant. Das entspricht ausgehend von der Schutzgebietskulisse mit etwa 31.717 ha einem Flächenanteil von 0,13 %. Im Rahmen der Umweltprüfung ist durch eine Verträglichkeitsprüfung nachzuweisen, dass das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des europäischen Vogelschutzgebietes erzeugt. Dabei ist zu klären, ob und wie sich das Arteninventar der Avifauna im Bereich der im Schutzgebiet gelegenen landwirtschaftlichen Produktionsflächen verändern wird. Die Ansiedlung des Vorhabens darf nicht zu einer Verschlechterung der Bestandsentwicklung der prioritären Vogelarten führen.

Zusammenfassend und mit Verweis auf den durch die Gemeinde mit Stand vom 18.04.2024 veröffentlichten **Kriterienkatalog für die Errichtung von Photovoltaik Freiflächen-Anlagen in der Gemeinde Letschin** bekennt sich die Gemeinde zu der Aufgabe einer Flächengemeinde im ländlichen Raum, die Umsetzung der notwendigen Energiewende durch bauleitplanerische Regelungen voranzutreiben und geeignete Flächen für die Erzeugung erneuerbarer Energien auszuweisen. Sie hat aus diesem Grund die nachstehenden Kriterien bestimmt:

- Es sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA) an Bahnstrecken bis zu einer Entfernung von 100 m bzw. auf Konversionsflächen zu bevorzugen.
- Abstände von 250 m zu im Zusammenhang bebauten Siedlungsflächen gemäß § 34 BauGB sowie Abstände von 100 m zu Außenbereichsgehöften sind als Mindestforderung einzuhalten
- Die Gesamtgröße einer Anlage soll 50 ha nicht überschreiten. Abstände von 2.000 m zwischen verschiedenen FF-PVA dürfen nicht unterschritten werden.
- Eine flächengewichtete mittlere Ackerzahl von 35 darf nicht überschritten werden.
- Die Gesamtfläche von Photovoltaikfreiflächenanlagen soll insgesamt nicht mehr als 1,88 % der landwirtschaftlichen Fläche der Gemeinde Letschin betragen.
- FF-PVA sollen mit einem Sichtschutz aus einheimischen Gehölzen (Bestand und Planung) vollständig umgeben werden.
- Der Rückbau der Anlage nach Ende der Laufzeit muss sichergestellt werden.

Die in den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 14 „Solarpark Ortwig“ einbezogene Flächenkulisse erfüllt die Vorgaben der Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg (Stand: August 2023).

Ausschlusskriterien (Freiraumverbund, Wald, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, geschützte Biotop, Flächennaturdenkmale, Räume mit laufenden Fachplanungen, natürliche Stand- und Fließgewässer, Wasserschutzgebiete, Böden mit einem hohen Erfüllungsgrad ihrer Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG, naturnahe Moore).

Weiterhin erfüllt der Planungsraum die gemeindeeigenen Kriterien zur Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb des Gemeindegebietes.

Letztlich fußt die abwägende Entscheidung der Gemeinde Letschin für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 14 „Solarpark Ortwig“ und den damit einbezogenen Planungsraum auf der Sachlage, dass sowohl die landeseinheitlichen als auch die kommunalen Kriterien der Planung nicht entgegenstehen und sich darüber hinaus insbesondere aufgrund des großen Abstandes zu Siedlungsflächen, aufgrund des guten Einfügens in den betreffenden Landschaftsraum und aufgrund des verhältnismäßig geringen landwirtschaftlichen Ertragsvermögens der betreffenden Ackerflächen kein ausdrücklich besser geeigneter Standort aufdrängt.

2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG

2.1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Gesamtfläche von 46,4 ha umfasst in zwei Planteilen die Flurstücke 294, 295, 299, 300, 322 sowie 349 der Flur 2 innerhalb der Gemarkung Ortwig.

2.2 PLANGRUNDLAGEN

- Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg vom Juli 2024 Lagebezugssystem: ETRS89.UTM-33N; Höhenbezugssystem: DHHN2016
- Lage- und Höhenplan der öffentlich bestellten Vermessungsingenieure Dipl.-Ing. Gerhard Jursa und Dipl.-Ing. Christine Umpfenbach, Miersdorfer Chaussee 11-12, 15738 Zeuthen; Lagebezugssystem: ETRS89.UTM-33N; Höhenbezugssystem: DHHN2016

2.3 RECHTSGRUNDLAGEN

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV 90) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Brandenburgische Bauordnung** (BbgBO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 09. Februar 2021 (GVBl. I Nr. 5)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022
- **Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) i. d. F. der Bekanntmachung 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])
- **Hauptsatzung** der Gemeinde Letschin in der aktuellen Fassung

3. AUSGANGSSITUATION

3.1 CHARAKTER DES PLANUNGSRAUMES

Der in Rede stehende Planungsraum umfasst intensiv genutzte Ackerflächen rund 960 m südlich der bewohnten Ortslage Ortwig und etwa 530 m östlich der Posediner Straße.

Der **Planteil 1** mit einer Teilfläche von rund sieben Hektar wird nördlich durch einen als Spurbahn befestigten Wirtschaftsweg begrenzt. Westlich schließen sich Ackerflächen an. Die östliche Grenze bildet eine Gehölzreihe aus heimischen und standorttypischen Sträuchern und Bäumen. Südlich verhindert ein kleines Waldgebiet die Einsehbarkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage. Das Gelände ist mit Höhen um 7 m NHN sehr eben.

Die einbezogene Ackerfläche ist frei von Gehölzen, Gewässern oder anderen wertgebenden Biotopstrukturen.

Für den **Planteil 2** bildet der blickdichte Uferbewuchs aus Gehölzen des Kruschkengrabens die südliche Grenze des Geltungsbereiches (vergleiche Abbildung 4). Auch nördlich verhindern waldartige Gehölzflächen die Wahrnehmbarkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage. Entlang der östlichen Grenze verläuft der den Kruschkengraben begleitende Wirtschaftsweg. Auch hier werden die in den Planungsraum einbezogenen Ackerflächen sowie die sich westlich anschließenden Ackerflächen intensiv landwirtschaftlich genutzt.



Abbildung 4: Blick von der Posediner Straße in Richtung des östlich gelegenen Planungsraums; Quelle: Google Street View 2022
die westliche Grenze des Planteils 2 ist rot markiert

Das topographische Gelände steigt im Planteil 2 geringfügig von Höhen um 6,5 m NHN südwestlich auf bis zu 8 m NHN im Nordosten an. Insgesamt ist die Topographie als eben einzuschätzen.

Gewässer, gesetzlich geschützte Biotope und andere wertgebende Elemente des Natur- und Landschaftsraumes werden nicht als sonstiges Sondergebiet überplant.

Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 26 (Landschaftsschutzgebiet), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) überlagern sich nicht mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Überplant werden Teilflächen des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 3453-422 „Mittlere Oderniederung“.

3.2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Der Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und seiner Teilräume wird durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen entwickelt, geordnet und gesichert.

Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind der Bauleitplanung übergeordnet. Sie werden bindend in zusammenfassenden Plänen und Programmen der einzelnen Bundesländer festgesetzt. Folgenden Rechtsgrundlagen unterliegen die Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Letschin:

- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)
- Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das **Landesentwicklungsprogramm** 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrags vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235)
- **Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)** vom 29. April 2019 (GVBl. II - 2019, Nr. 35), in Kraft getreten am 1. Juli 2019

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Nr. 6 ROG solche, durch die die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Daraus resultierend sind der Umfang einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, die Standortbedingungen und die vorhersehbaren Auswirkungen auf die Funktion des Raumes entscheidend für eine gegebene Raumbedeutsamkeit. Die geltende Rechtsprechung sieht dies regelmäßig als gegeben, wenn durch die Auswirkungen der Planung, aufgrund ihrer Dimension auf Grund von Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung, über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen.

Gemäß dem LEPro 2007 § 2 Abs. 3 wird dem Ausbau neuer Wirtschaftsfelder im ländlichen Raum eindeutig zugesprochen. Dazu zählt die europaweite und nationale Neuausrichtung auf die Erzeugung regenerativer Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse).

Im Anhang 2 zum Umweltbericht des LEPro2007 wird die positive Auswirkung auf Klima und Luft durch die Förderung regenerativer Energien in ländlichen Räumen hervorgehoben.

„Durch die Neuausrichtung der Landwirtschafts- und Energiepolitik auf europäischer und nationaler Ebene verschiebt sich die Bedeutung der ländlich geprägten Räume von der Primärproduktion von Nahrungsmitteln auf die Erzeugung regenerativer Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse) [...]“ (Begründung zu § 2 zu (3); LEPro 2007)

Die wesentlichen Wertschöpfungspotenziale der ländlichen Räume sollen zukunftsweisend durch „technologische Innovationen und daran anknüpfende Produktionspotenziale insbesondere in den Technologiebereichen der Energie [...] erschlossen und weiterentwickelt werden“. (Begründung zu § 2 zu (3); LEPro 2007)

Auch gemäß dem LEP HR wird hinsichtlich der Klimaschutzziele den erneuerbaren Energiearten (Windenergie, Biomasse, Solarenergie) eine besondere energiesichernde, wirtschaftliche und klimaneutralisierende Bedeutung zugesprochen. Laut des Grundsatzes 8.1 des LEP HR sollen, um die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen, erneuerbare Energien besonders entwickelt und gefördert werden.

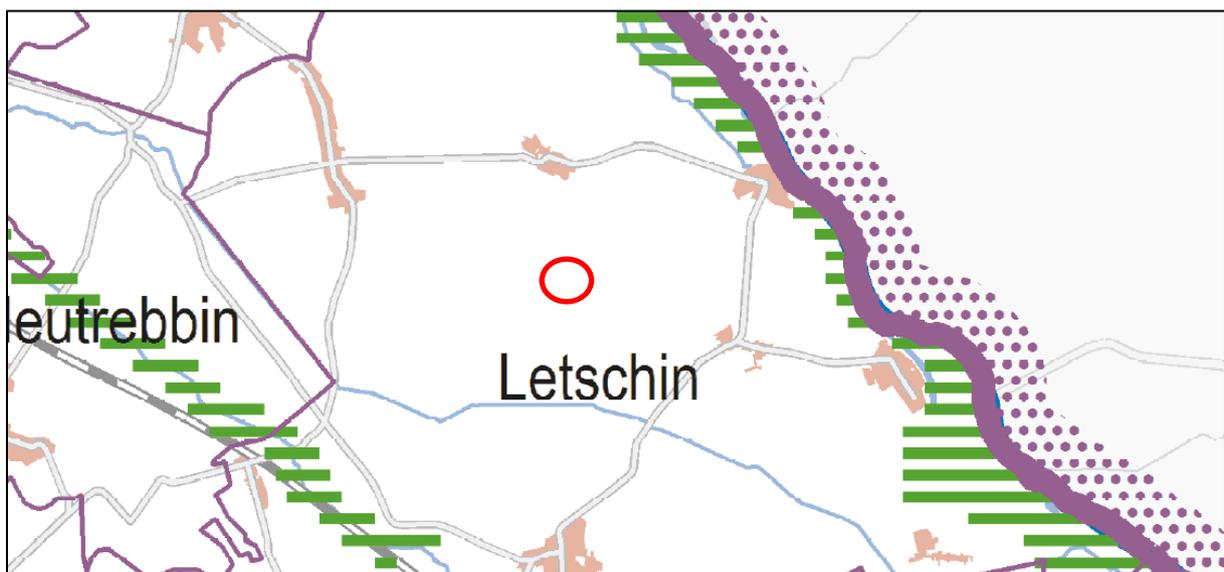


Abbildung 5: Auszug der Festlegungskarte des LEP HR

Die Festlegungskarte des LEP HR sieht für den in der Abbildung 5 schematisch dargestellten Planungsraum keine Regelungen vor.

Belange der Landwirtschaft

Aufgrund der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen sind die vorliegenden Planungsziele mit den Belangen der Landwirtschaft in Einklang zu bringen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gleichzeitig sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2 S. 2 BauGB). Diese Grundsätze sollen in die abwägende Entscheidung einbezogen werden.

Durch die geplante Aufständigung der Module mittels Rammpfosten ist keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich. Vorliegend werden ausschließlich Ackerflächen mit einem für das Gemeindegebiet der Gemeinde Letschin geringen landwirtschaftlichen Ertragsvermögen überplant.

Um das landwirtschaftliche Ertragsvermögen der einbezogenen Ackerflächen besser bewerten zu können, erfolgte eine Flächenanalyse unter Einbeziehung der amtlichen Ackerzahlen des Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneueordnung (LELF).

Die Bodenzahlen für Acker verdeutlichen die durch Bodenbeschaffenheit (Bodenarten, geologische Herkunft, Zustandsstufen) bedingten Ertragsunterschiede. Die Ackerzahlen werden durch Zu- oder Abschläge von der Bodenzahl nach dem Einfluss von Klima, Geländegestaltung unter anderen auf die Ertragsbedingungen ausgewiesen.

Aus den Amtlichen Ackerzahlen und den jeweiligen Flächenanteilen innerhalb des Planungsraumes lässt sich ein gewichteter Mittelwert der Ackerzahlen ermitteln, welcher dann als weitere Bewertungsgrundlage des landwirtschaftlichen Ertragsvermögens in die Planung einfließt.

Planteil 1				Planteil 2			
Ackerzahl	Fläche in m ²	gewichteter % Mittelwert		Ackerzahl	Fläche in m ²	gewichteter % Mittelwert	
22	28.673	38%		20	549	0%	
26	1.499	2%		21	2.123	1%	
29	33.868	45%		22	21.096	6%	
32	1.510	2%		23	48.656	14%	
36	9.115	12%		24	13.960	4%	
				26	846	0%	
				28	360	0%	
				29	38.829	11%	
				31	77.953	22%	
				32	15.721	4%	
				35	17.205	5%	
				36	38.507	11%	
				38	25.833	7%	
				39	28.054	8%	
				46	6.681	2%	
				48	12.195	3%	
				50	6.671	2%	
Gesamt	74.665	100%	27		355.239	100%	32

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark Ortwig“ wurden folgende gewichtete Mittelwerte der Ackerzahlen ermittelt:

Planteil 1 27

Planteil 2 32

Der gewichtete Mittelwert der Ackerzahlen beider Planteile beträgt 31 Bodenpunkte. Es handelt sich somit vorliegend um Böden mit geringem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial.

Dabei wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und Ressourcen schonenden Landwirtschaft mit anderen öffentlichen Belangen (hier: Erzeugung solarer Strahlungsenergie) in Einklang gebracht werden kann.

Der **Flächennutzungsplan (FNP)** dient als behördenverbindliches Handlungsprogramm einer Stadt oder Gemeinde. Er entfaltet keine unmittelbaren Rechtswirkungen im Verhältnis zum Bürger nach außen. Er verursacht dennoch rechtliche Wirkungen von erheblicher Reichweite. Er bildet den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Nr. 1 BauGB bestimmt ist.

Die Gemeinde Letschin verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser stellt den Planungsraum als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die geplante Nutzung als sonstiges Sondergebiet im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO lässt sich nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickeln.

Es wird auf die im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB aufgestellte 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Letschin verwiesen.

4. PLANUNGSINHALT

4.1 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Die Aufgabe des Bebauungsplans ist es, gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen, eine städtebauliche Ordnung zu gewährleisten. Um eine städtebauliche Ordnung und einen gestalterischen Einfluss im Sinne der baulichen Verdichtung zu gewährleisten, ist es erforderlich, diese Forderungen über einen Bebauungsplan festzusetzen.

städttebaulicher Belang des Einfügens

Der Flächenzuschnitt erfolgt nach den städtebaulichen Maßstäben einer möglichst geringen Landschaftsbildbeeinträchtigung.

Abstände zu Wohnnutzungen der Ortslage Ortwig überschreiten mit 960 m deutlich die durch die Gemeinde als Mindestanforderung formulierten Vorgaben.

Darüber hinaus wurde der Abstand zur Posediner Straße mit mehr als 560 m so groß gewählt, dass die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage aus Richtung Westen nicht einsehbar ist.

Das Planungskonzept sieht über den Bestand aus linearen und flächigen Gehölzen als natürliche Eingrünung des Geltungsbereiches die Neuanpflanzung von linearen Gehölzstrukturen im Norden und Westen des Planteils 1 sowie im Westen und Osten des Planteils 2 vor, um visuelle Wirkungen der Anlage auf das Orts- und Landschaftsbild noch weiter zu verringern.

Städtebaulicher Belang der Zerschneidung und Barrierewirkung

Die Einzäunung der Anlage wird so gestaltet, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfaltet. Dies kann durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden (z.B. Kleintierdurchlässe mit mind. 10-20 cm Abstand zum Boden). Der Einsatz von Stacheldraht ist insbesondere im bodennahen Bereich nicht vorgesehen.

Um die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes weitestmöglich aufrechtzuerhalten, werden keine zusammenhängende Modulteilflächen von mehr als 20 ha zugelassen. Darüber hinaus werden mindestens 15 m breite Querungshilfen bzw. Migrationskorridore für Großsäuger vorgehalten. Diese Wildkorridore sollen in Kombination mit von Bebauung freigehaltenen Brutkorridoren für Offenland-Brutvogelarten gleichzeitig der Funktionserhaltung des Planungsraumes als Brut- und Lebensstätte dienen.

Sonstige städtebauliche Aspekte

Das Planungskonzept sieht die Einhaltung von **Abständen zu den umliegenden Ortschaften** von mindestens 960 m vor. Zudem werden Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch **Sichtschutzmaßpflanzungen** entlang der Geltungsbereichsgrenzen ohne bestehende Gehölzstrukturen gemindert.

Zu bestehenden linearen und flächigen Gehölzen und zum Kruschkengrabens südlich und östlich des Planteils 2 wird mit der vorliegenden Planung ein ausreichend großer Abstand eingehalten, der von jeglicher Bebauung freizuhalten ist. Ziel dieser Abstände ist der Schutzanspruch als Lebensraum einschließlich einer vorsorgenden Pufferzone für mögliche mittelbare anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Vorhabens.

4.2 ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich innerhalb der sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) errichtet. Dabei werden überbaubare Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

Der hier geplante Solarpark soll als Zwischennutzung auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren Betriebsdauer begrenzt werden.

Bei der Festsetzungssystematik wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB berücksichtigt, dass nach der 30-jährigen Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet eine Folgenutzung als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage sichergestellt ist. Zusätzlich werden zwei Jahre für den Auf- und Abbau der Anlage eingeräumt, so dass demnach die baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen für einen Zeitraum von insgesamt 32 Jahren zulässig sind.

Grundsätzlich sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich. Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage im Bereich des Baufeldes innerhalb der Sondergebietsflächen auf in den Boden gerammten Stützen montiert.

Als Nebenanlagen sind unter anderem Transformations- und Übergabestationen, sowie Energiespeichereinrichtungen zulässig. Die Energiespeicher könnten die gewonnene Solarenergie puffern und sie so in das Stromnetz einspeisen, wenn die Energie benötigt wird.

Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Stringwechselrichter angeschlossen werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Maximal 70 % innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ werden von Modultischen überstanden.

Aufgrund der Verschattungswirkung ist eine Freihaltefläche von 30 % erforderlich, um eine effektive Energieausbeute erzielen zu können. Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,70 festgesetzt.

Flächenbilanz

Geltungsbereich	463.914 m ²
Sonstiges Sondergebiet	404.225 m ²
Verkehrsfläche	1.157 m ²
Maßnahmefläche A	17.196 m ²
Maßnahmefläche B	10.680 m ²
Maßnahmefläche C	5.772 m ²
Maßnahmefläche D	8.642 m ²
Wald	16.241 m ²

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbauten Flächen nicht mit den geplanten versiegelten Flächen decken, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modulfläche weitestgehend nicht gefährdet.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A der Teil des Planungsraumes festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden darf. Dabei wurden bereits Mindestabstände zu Gehölzen und Gewässern eingehalten.

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über dem anstehenden Gelände zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird.

Um Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, werden die zulässigen Höhen für Modulfläche mit Solarmodulen auf 3,00 m begrenzt. Für die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen eine maximale Höhe von 4,50 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände. Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten.

Technische Aufbauten sind auf und/oder an den baulichen Anlagen angebrachte technische Geräte, wie Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen. Solche technischen Aufbauten sind baulich und optisch kaum wahrnehmbar, benötigen aber typischerweise eine höhere Anbringung.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Gemeinde Letschin.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Zulässig sind im Rahmen der Zwischennutzung Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.
2. Die innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind gemäß § 9 Abs. 2 BauGB für einen Zeitraum von 32 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung zulässig (Zwischennutzung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB). Als Folgenutzung wird Fläche für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. (Folgenutzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).
3. Die maximale Grundflächenzahl wird für das festgesetzte sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) auf 0,70 begrenzt. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.
4. Modultische mit Solarmodulen sind bis zu einer Höhe von 3,00 m zulässig. Die maximale Höhe für die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen und Wechselrichterstationen wird auf 4,50 m begrenzt. Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten. Als unterer Höhenbezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugsystems DHHN 2016.
5. Einfriedungen sind als Zaunanlagen bis zu einer Höhe von 3,0 m auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4.3 MAßNAHMEN UND FLÄCHEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Über den Ausgleichsbezug des § 1a Abs. 3 BauGB hinaus hat die Gemeinde über § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Die dazu formulierten Festsetzungen bezüglich der Maßnahmen enthalten aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Bezuges keine Festlegungen zur Erreichung des festgelegten Entwicklungsziels. Diese werden in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung näher erläutert und die für den Investor verpflichtende Sicherung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Städtebaulichen Vertrages. Hierzu heißt es im § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB, dass anstelle von planerischen Darstellungen und Festsetzungen im Sinne des § 1a Abs. 3 S. 2 und 3 BauGB auch vertragliche Vereinbarungen gem. § 11 BauGB getroffen werden können.

In § 11 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BauGB ist ausdrücklich bestimmt, dass Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages auch die Durchführung des Ausgleiches i.S.d. § 1a Abs. 3 BauGB sein kann. Der städtebauliche Vertrag setzt insoweit keine bauplanungsrechtlichen Festsetzungen voraus, er macht sie entbehrlich. Die Gemeinde muss durch die vertragliche Regelung sicherstellen, dass der tatsächliche Erfolg der Kompensation hierdurch ebenso sichergestellt wird, wie durch eine ansonsten bauplanerische Festsetzung. (§ 11 Rn. 10-12). Der Vertrag muss zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan stehen insbesondere der Erhalt und die Entwicklung von linearen Gehölzstrukturen und die Entwicklung extensiv genutzten Grünflächen als Lebensraum für Offenland-Brutvögel im Vordergrund.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Die mit A gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Gehölzfläche heimischer und standorttypischer Sträucher zu erhalten.
2. Die mit B gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Sichtschutzhecke heimischer und standorttypischer Sträucher zu entwickeln.
3. Die mit „C“ festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als extensive Mähwiese zu entwickeln.

4. Die mit „D“ festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch Selbstbegrünung als Bruthabitate für bodenbrütende Vogelarten zu entwickeln. Eine Überbauung durch Modultische ist unzulässig. Zur Erfüllung der artspezifischen Anforderungen von bodenbrütenden Vogelarten ist eine jährliche Staffelmahd in monatlichen Intervallen von April bis Juli eines Jahres durchzuführen. Entwicklungsziel ist eine Mahdhöhe von bis zu 15 cm über dem gewachsenen Gelände für schachbrettartige Teilflächen von jeweils 40 m² bis zu einem Gesamtflächenanteil von 20 bis 30 Prozent der mit „D“ festgesetzten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

4.4 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Die Gemeinden haben aufgrund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 81 Abs. 1 der Bauordnung des Landes Brandenburg gegeben.

Vorliegend sind aus Sicht der Gemeinde Letschin keine entsprechenden Regelungen erforderlich.

4.5 VERKEHRSKONZEPT

Das Verkehrskonzept ist im Sinne der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen darauf ausgelegt, dass möglichst bestehende Wegestrukturen für die Erschließung der jeweiligen Planungsräume genutzt werden.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt ausgehend von der Posediner Straße über Wirtschaftswege, die gleichzeitig die Erreichbarkeit der betreffenden landwirtschaftlichen Nutzflächen gewährleisten.

Die Ausgestaltung der interne verkehrliche Erschließung ist nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplans.

5. AUSWIRKUNG DER PLANUNG

5.1 UMWELTPRÜFUNG

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung des Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis ist in dem Umweltbericht, der ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans ist, darzustellen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgte die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Durch das Büro für *Landschaftsökologie Himmel* erfolgten im Planungsraum und einem 100 m weitem Umfeld in der Zeit von März bis Juli 2024 entsprechende **faunistische Kartier- und Erfassungsarbeiten für Brutvögel** innerhalb des Geltungsbereiches. Darüber hinaus erfolgten weitere Kartierungen von Zug- und Rastvögeln bis Februar 2024.

Insbesondere der Planteil 1 wurde zum Zeitpunkt der Erfassung durch die Feldlerche, die Schafstelze sowie die Wachtel als Bruthabitat genutzt. Darüber hinaus brüten in den umliegenden Gehölzen weitere Streng und besonders geschützte Vogelarten.

Im weiteren Aufstellungsverfahren soll im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages die Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in Abhängigkeit der vorhersehbaren Projektwirkungen sowie des ermittelten Arteninventars bewertet werden.

5.2 IMMISSIONSSCHUTZ

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

Blendwirkungen

Ungewollte Reflexionen können den Wirkungsgrad von Photovoltaik-Modulen mindern.

„Das Sonnenlicht fällt in unterschiedlichem Winkel auf die Oberfläche des Solarmoduls. Ein Teil von dieser Strahlung wird durch die Oberfläche nicht absorbiert, sondern reflektiert.

Das kann sowohl an der Abdeckung des Solarmoduls wie auch im Innern des Solarmoduls erfolgen. Die Reflexionsverluste in Photovoltaik Modulen können bis zu zehn Prozent ausmachen, womit der mögliche Ertrag also erheblich gemindert wird. Die Höhe der Reflexionsverluste hängt von der Oberflächenstruktur ab.

Da es bei allen Solarzellen zu diesen Reflexionsverlusten kommt, wird in jede Solarzelle eine Antireflexionsschicht eingebaut, um die Verluste möglichst klein zu halten. Diese Antireflexionsschichten werden auf die Wafer aufgebracht. Dabei werden die Reflexionsverluste beim Wafer allein von 40 % auf rund 5 % vermindert.

Die Reflexionsverluste von Solarmodulen können weiter vermindert werden, indem auch das Abdeckglas mit entsprechenden reflexionsmindernden Schichten bedampft wird.

Werden antireflexbeschichtete Gläser genutzt, können die Verluste um weitere 3 Prozent vermindert werden. Mit der Nanotechnologie haben sich hier große Möglichkeiten ergeben, die Antireflexschicht des Solarglases sehr exakt zu texturieren, sodass immer weniger Verluste entstehen.

Alle Antireflexschichten können dennoch die Reflexionsverluste nicht auf Null vermindern. Deshalb wird zusätzlich die Oberfläche der Solarzellen texturiert. Durch die Texturierung erhält die Solarzelle eine andere Oberflächenstruktur, die es ermöglicht, dass mehr Photonen genutzt werden können. Die Kombination von diesen Methoden können die Reflexionsverluste auf unter 1 Prozent senken.“¹

¹ <https://www.photovoltaike.org/wissen/reflexionsverluste>

Auch vorliegend werden durch den Investor Module zur Anwendung kommen, die durch ihre Antireflexbeschichtung sowie ihre texturierte Oberfläche Reflexionsverluste von weniger als 1 % aufweisen.

Aufgrund der bestehenden und geplanten Gehölzstrukturen sowie der großen Entfernungen zu Wohnbebauungen, ist eine Einsehbarkeit auf das Anlagengelände eingeschränkt und Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer oder Anwohner können ausgeschlossen werden. Blendschutzmaßnahmen sind damit auch im unmittelbaren Nahbereich des geplanten Vorhabens nicht erforderlich.

Betriebliche Lärmemissionen

Betriebsbedingte Lärmemissionen können vor allem im Nahbereich der Anlage durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Auch für schallempfindliche Säugetierarten, wie Fledermäuse, können Lärmimmissionen relevant sein.

Ein Wechselrichter ist ein wichtiger Bestandteil einer Photovoltaikanlage. Die Solarmodule produzieren Gleichstrom, den der Wechselrichter vor der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz sowie vor der Verwendung im hausinternen Netz zu Wechselstrom umwandelt. Innerhalb der Hauptaktivitätszeiträume von Fledermäusen (Dämmerung und nachts) werden die Solarmodule aufgrund der fehlenden Sonneneinstrahlung keinen Strom produzieren. Negative Auswirkungen auf diese schallempfindlichen Arten können dahingehend ausgeschlossen werden.

Von den Solarmodulen selbst sind keine Lärmemissionen zu erwarten. Betriebsbedingte Lärmemissionen könnten im Nahbereich der Anlage durch Nebenanlagen wie Zentral- und Stringwechselrichter, Trafostationen, Batteriespeicher und Kühleinrichtungen entstehen.

In der Bauleitplanung findet zur Berücksichtigung des Schallschutzes die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ Anwendung. Geräuschemissionen 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.

Lärmrelevante Anlagen sind mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung zu errichten.

Diese planerische Vorgabe ist in Abhängigkeit der konkreten Anlagenplanung, der Geräuschpegel von Wechselrichtern und der Art der Einhausung etc. im Zuge der bauordnungsrechtlichen Zulassung des Vorhabens gutachterlich nachzuweisen.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht erforderlich.

5.3 ENERGIE-, WASSERVER- UND -ENTSORGUNG

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Kabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Die gewonnene Solarenergie wird direkt in das regionale Stromnetz eingespeist.

Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich. Darüber hinaus sind auch keine medialen Erschließungen erforderlich.

Anfallendes Niederschlagswasser kann innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine Stoffe freigesetzt, welche die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

5.4 GEWÄSSER

Gewässer sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Zu umliegenden Entwässerungsgräben als Gewässer II. Ordnung wird ein ausreichend großer Abstand eingehalten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes berührt keine Wasserschutzgebiete. Ebenso sind keine nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen vorhanden oder betroffen.

Zeitlich begrenzte Grundwasserabsenkungen sind für das Vorhaben nicht erforderlich. Das Niederschlagswasser kann weiterhin auf der Vorhabenfläche versickern.

5.5 TELEKOMMUNIKATION

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Ein Anschluss an das Telekommunikationsnetz ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

5.6 ABFALLRECHT

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann.

Sollten während der Bauarbeiten erhebliche organoleptische Auffälligkeiten im Baugrund festgestellt werden, so ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz die untere Bodenschutzbehörde zu verständigen.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind innerhalb des Planungsraumes **keine schädlichen Bodenveränderungen, altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten** bekannt.

Auflagen:

- *Ergeben sich während der Erdarbeiten konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises (uBb) zu informieren, um die weiteren Verfahrensschritte abzustimmen.*
- *Eventuell vorhandene Fremdstoffe, Müllablagerungen, etc., die im Zuge der Erdarbeiten freigelegt werden, sind einer geordneten Entsorgung zuzuführen.*
- *Lagerflächen und Baustellenflächen sind flächensparend herzustellen und bodenschonend zu nutzen.*
- *Die Zwischenlagerung /Bewertung / Verwertung von Böden hat getrennt nach Bodensubstrat zu erfolgen.*
- *Bodenmieten sind nicht zu befahren.*
- *Beim Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen, Gemischen und Bodenmaterial für z.B. Zuwegungen und Stellflächen ist die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist" zu beachten.*

- *Um den Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes, der Minimierung der Beeinträchtigungen der Böden, gerecht zu werden, ist eine bodenkundliche Baubegleitung von Beginn der Vorbereitung bis zum Abschluss des Vorhabens von einem Boden-Fachkundigen vornehmen zu lassen. Die Dokumentation ist der uBb unverzüglich nach Abschluss der Maßnahme vorzulegen.*
- *Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Bodenfunktionen der nur vorübergehend in Anspruch genommenen Böden durch ggf. Rückbau nicht mehr erforderlicher Befestigungen, Aufbringung abgetragenen Oberbodens und Flächenlockerung wiederherzustellen.*

Hinweise

- *Die Verwertung überschüssigen Bodenaushubs oder Fremdbodens beim Ein- oder Aufbringen in die durchwurzelbare Bodenschicht hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften (insbes. §§ 4, 7 Bundesbodenschutzgesetz, §§ 10-12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) zu erfolgen. Nach den gesetzlichen Vorgaben ist der Boden vorsorgend vor stofflichen und physikalischen Beeinträchtigungen (wie Kontaminationen mit Schadstoffen, Gefügeschäden, Erosion, Vernässungen, Verdichtungen, Vermischungen unterschiedlicher Substrate) zu schützen. Ein baulich in Anspruch genommener Boden sollte nach Abschluss eines Vorhabens seine natürlichen Funktionen wieder erfüllen können.*
- *Für die bodenkundliche Baubegleitung sind neben der DIN 19731 Ausgabe 5/98 und der DIN 19639 die Verwendung des BVB-Merkblattes Band 2 - Bodenkundliche Baubegleitung BBB, Leitfaden für die Praxis (Bundesverband Boden) und die Arbeitshilfe - Baubegleitender Bodenschutz auf Baustellen, Schnelleinstieg für Architekten und Bauingenieure - zu empfehlen.*

5.7 BRANDSCHUTZ

Um die Zugänglichkeit zum Anlagengelände im Brandfall zu gewährleisten, ist ein Feuerwehr-Schlüsseldepot am Zufahrtstor vorgesehen.

Um im Schadensfall die zuständigen Ansprechpartner erreichen zu können, sind am Eingangstor die Erreichbarkeiten des für die bauliche Anlage verantwortlichen Betreibers sowie des Energieversorgungsunternehmens dauerhaft und deutlich angebracht.

Der örtlichen Feuerwehr wird ein Lageplan des Geländes zur Verfügung gestellt. Darin sind die maßgeblichen Anlagenkomponenten von den Modulen über Leitungsführungen zu Wechselrichtern und Transformatoren bis zur Übergabestelle des zuständigen Energieversorgungsunternehmens enthalten. Relativ gefährdete Komponenten von PVA sind Wechselrichter und Transformatoren.

Da die stromführenden Leitungen überwiegend erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus. Über die Wege zwischen den Modultischen sowie den Abständen der Modultische untereinander sind Brandschneisen gegeben, die einer evtl. Brandweiterleitung entgegenwirken.

Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der PVA in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen.

Brand- und Störfallrisiken werden durch fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

Im Brandfall sind die "Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen" des Deutschen Feuerwehr Verbandes unter Verweis auf die VDE 0132 "Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen" zu beachten.

Die dortigen Ausführungen betreffen insbesondere die einzuhaltenden Sicherheitsabstände und die Durchführung von Schalthandlungen.

Demnach sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen bedenkenlos zu löschen, wenn die erforderlichen Sicherheitsabstände eingehalten werden.

Bei einer Photovoltaikanlage handelt es sich um eine bauliche Anlage im weitesten Sinne mit einer geringen Brandlast. Dennoch soll ein Grundschutz an Löschwasser von 30 m³/h über 2 Stunden vorgehalten werden.

Als Einrichtungen für die unabhängige Löschwasserversorgung kommen in Frage:

- unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230),
- Löschwasserteiche (DIN 14210),

- Löschwasserbrunnen (DIN 14220) oder
- Trinkwassernetz (Unterflurhydranten DIN 3221 Teil 1 oder Überflurhydranten DIN 3222 Teil 1).

Für das in Rede stehende Vorhaben ist die Verfügbarkeit des Löschwasserbedarfs mit der Bauantragsstellung nachzuweisen.

Ergänzend dazu wird ein umlaufender brandlastenfreier Streifen zum Wald freigehalten. Diese Maßnahme bietet über die gesetzlichen Anforderungen hinaus einen zusätzlichen Schutz des angrenzenden Waldes.

5.8. DENKMALSCHUTZ

BAUDENKMALE

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmale vorhanden, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Brandenburg eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

BODENDENKMALE

Im Geltungsbereich selbst sind keine Bodendenkmale bekannt. Eingriffe sind mit dem geplanten Vorhaben somit nicht verbunden.

6. UMSETZUNG DER PLANUNG

Der Investor verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde Letschin im Rahmen des Städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 BauGB zur Übernahme sämtlicher Planungs- und Erschließungskosten.

Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde damit nicht vorhersehbar.

7. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffsdefinition

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grünflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.“

Hinsichtlich der o.g. Planung werden Neu-, Aus- und Umbauten als Eingriff bewertet. Insbesondere stellt die Befestigung (Versiegelung) einer bisher unbefestigten Fläche einen Eingriff dar. Der Eingriffstatbestand ist fallweise zu prüfen.

Weiterhin sind in § 13 BNatSchG die Grundsätze der Eingriffsregelung formuliert: Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden.

Nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleich- oder Ersatzmaßnahmen oder durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Dabei werden vermeidbare Eingriffe bzw. deren Folgen ausgeschlossen. Unvermeidbare Eingriffe sind auf das notwendige Maß zu minimieren.

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts sind auszugleichen bzw. im erforderlichen Umfang (Kompensationsfaktor) zu ersetzen (§ 15 BNatSchG).

Die Eingriffe bzw. Konflikte sind sowohl maßnahmen- als auch schutzgutbezogen zu bewerten. Im Falle des vorliegenden Bebauungsplanes „Solarpark Ortwig“ sind folgende Auswirkungen der geplanten Maßnahmen für das sonstige Sondergebiet zu untersuchen:

- Baubedingte Auswirkungen
 - Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr
 - Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Bauwege, Lagerflächen
 - Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge
- Anlagebedingte Auswirkungen
 - Flächenverlust durch Versiegelung
 - Auswirkungen auf die Bodenfunktionen
 - kleinklimatische Auswirkungen
 - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Die Umsetzung der Planungen setzt eine vollständige Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe voraus.

Die beeinträchtigten Funktionen der einzelnen Schutzgüter des Natur- und Landschaftshaushaltes sind gleichartig oder gleichwertig sowie nachhaltig auszugleichen und wiederherzustellen.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden der betroffene Landschaftsraum und dessen Strukturen bewertet. Naturnahe und naturferne Teilflächen und Strukturen sind zu differenzieren. Im Zuge der Eingriffsminimierung sind die Eingriffe auf die naturfernen Teilflächen (mit Vorbelastungen) zu konzentrieren, um eine Entlastung der naturnahen Lebensräume, der Lebensräume besonders geschützter Arten und Lebensgemeinschaften sowie der geschützten Biotope zu erreichen.

Grobkonzept der Eingriffskompensation

Eingriff Defizit / Konflikt	Kompensation Vermeidung/Minimierung/Ausgleich/Ersatz
Schutzgut Boden	
<ul style="list-style-type: none"> - Errichtung von Modultischen - Errichtung der erforderlichen Nebenanlagen - Veränderung des Bodengefüges im Bereich der Neuversiegelungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Neuversiegelungen finden nur in einem sehr geringen Maße statt - Errichtung der Anlage nach dem neusten Stand der Technik
Schutzgut Wasser	
<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr von Stoffeinträgen (während der Bauphase) 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Baufahrzeugbewegungen außerhalb vorhandener Wegetrassen - Sensibilisierung der Bauausführenden auf die Arbeiten, Verhalten bei Havarien mit Wasserschadstoffen
Schutzgut Klima / Luft	
<ul style="list-style-type: none"> - Schadstoffemission durch Baufahrzeuge (während der Bauphase) - Schadstoffemission durch erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Anlagenflächen (während der Bauphase) 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Fahrbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß
Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	
<ul style="list-style-type: none"> - Beunruhigung, Belästigung durch Lärm, Licht, Bewegungen (während der Bauphase) - Emission und Immissionen (während der Bauphase) - Veränderung der Lebensraumstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der erforderlichen Versiegelung auf das notwendige Maß - Begrenzung des nutzenden Fahrzeugverkehrs - Schaffung von extensivem Dauergrünland

Schutzgut Landschaftsbild

- Lärm- / Schadstoffemission, in der Bauphase
- optische Dominanz der Anlage

- die Anlagen sollen so konzipiert werden, dass sich die Baukörper in das Landschaftsbild einfügen und darüber hinaus keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erzeugen
- durch Erhaltung und Schaffung von Gehölzbiotopen werden die zu erwartenden Wirkungen auf das Landschaftsbild zusätzlich gemindert

Schutzgut Fläche

- Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Produktionsflächen

- Es werden ausschließlich minderwertige Ackerflächen mit mittleren Bodenwertzahlen in Anspruch genommen.

Eingriffsermittlung des Vorhabens

Die festgesetzten sonstigen Sondergebiete umfasst eine Gesamtfläche von 404.225 m². Vollversiegelungen durch Trafostationen, Modulstützen und sonstiges umfassen ca. 1.170 m². Darüber hinaus sind zur Erschließung des Standorts Fahrwege in einem Umfang von ca. 6.200 m² in ungebundener Bauweise notwendig (ungebundener Aufbau, Walzen des anstehenden Bodens, teilweise Schotter).

Folgende Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Eingriffsrelevanz zu untersuchen:

Maßnahme	Umfang	Wirkungen
1. Festsetzung von Sonstigen Sondergebieten für FFPVA		
Bestand: Geltungsbereich des Bebauungsplans mit 46,4 ha derzeitige Nutzung Intensivacker	Planung: SO: 404.225 m² Vollversiegelung durch Trafos, Modulstützen und sonstiges: 1.170 m² Teilversiegelung: 6.200 m²	<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme - Störung der Bodenfunktionen - Beeinträchtigung ökologischer Funktionen - Visuelle Wirkungen

Das **Vorhaben** verursacht auf einer **Fläche von 7.370 m²** deutliche, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes im Planungsraum und erfüllt damit den Tatbestand des Eingriffs nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

In Ableitung der bekannten Auswirkungen des Vorhabens und der Kenntnisse einer umfangreichen Bestandsaufnahme des Natur- und Landschaftshaushalts ergeben sich vier innerhalb der Kompensationsplanung zu beurteilende Konflikte:

- Verlust bodenökologischer Funktionen durch Neuversiegelung
- Bau- und Anlagenbedingte Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts
- Bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung und Beseitigung von Lebensraum durch Flächeninanspruchnahme
- Anlage- und betriebsbedingte Minderung des Erlebniswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme

Kompensationsplanung

Gemäß § 15 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Maßgeblich sind dabei die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE).

Die Eingriffskompensation orientiert sich auch an den Zielvorgaben übergeordneter Planungen sowohl hinsichtlich der Eingriffsminderung als auch der Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen. Diese Ziele sind die Grundlage der Empfehlungen, die im Rahmen der Abstimmungen mit Behörden und Gemeindevertretern für die Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Kompensation des Konfliktes Flächeninanspruchnahme

Verlust bodenökologischer Funktionen durch Neuversiegelung **K 1**

Im Bereich der geplanten Neuversiegelungen gehen sämtliche Bodenfunktionen nachhaltig verloren.

Diese genannten Maßnahmen stellen eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung dar und sind zu kompensieren. Entsprechend den Planungen besitzen die zu beurteilenden Eingriffe folgenden Umfang:

- Vollversiegelung **1.170 m²**
- Teilversiegelung **6.200 m²**

Vermeidung und Minderung des Eingriffes K 1

Es fanden zahlreiche Diskussionen zur Eingriffsvermeidung statt. Neuversiegelungen finden in einem geringen Maße statt. Der Vorhabenstandort empfiehlt sich durch seine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft. Die betroffenen Böden sind überwiegend durch Sande oder schwach lehmige Sande mit geringeren Bodenwertzahlen gekennzeichnet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln soll innerhalb des Geltungsbereichs zukünftig reduziert werden.

Ausgleich des Eingriffs K 1**Kompensationsbedarf:**

Kompensationsfaktoren für Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung:

Vollversiegelung: 2,0

Berechnung: $1.170 \text{ m}^2 \times 2,0 = 2.340 \text{ m}^2$

Teilversiegelung: 1,0

Berechnung: $6.200 \text{ m}^2 \times 1,0 = 6.200 \text{ m}^2$

Insgesamt besteht ein Kompensationsdefizit von 8.540 m² Flächenäquivalenten.

Kompensation**Maßnahme 1: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland**

Die mit „C“ gekennzeichneten Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und zur Kompensation des Eingriffes als **extensives Grünland** entwickelt.

Die Maßnahmefläche umfasst ca. **5.772 m²**.

Vorgaben:

Düngung	Keine Düngung
Pflanzenschutzmittel	Keine Pflanzenschutzmittel
Kalkung	keine Angabe
Mahd / Beweidung	<ul style="list-style-type: none"> • i.d.R. zweimalige Mahd und Abfuhr des Mähguts • Einhaltung naturschutzfachlich vorgegebener Mahdtermine in Abhängigkeit vom Zielbiotop und Zielarten gemäß Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde • zeitlich versetzter Mahdtermin von Teilflächen (Mahd in Blöcken / Streifen) • bei Beweidung max. 0,8 GVE/ha (ggf. Nachmahd mit Abfuhr des Mähguts erforderlich)
Pflanzung / Saat	<ul style="list-style-type: none"> • keine Bodenbearbeitung, kein Pflegeumbruch, Nachsaat mit autochthonem Saatgut nur bei Bedarf nach Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde
Pflege / Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> • Walzen und Schleppen nur bei Bedarf und nach Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde maximal 1-mal im Jahr i. d. R. bis Mitte März • Die umgewandelten Flächen sind im landwirtschaftlichen Flächenkataster als Grünland zu codieren

Maßnahme 2: Gehölzpflanzung (Hecke)

Zur Kompensation des Eingriffes erfolgt die Schaffung von linearen Gehölzstrukturen im Bereich der mit „B“ festgesetzten Flächen.

Feldgehölze und Hecken können Lebensraum einer reichen Fauna und Flora sein. Sie prägen außerdem das Landschaftsbild. Während sich Hecken linienförmig durch die Landschaft ziehen, haben Feldgehölze eine flächenhafte Ausdehnung. Beide bestehen meistens aus Bäumen und Sträuchern, welche aus den vor Ort heimischen Pflanzen bestehen.

Die Maßnahme hat das Ziel, hochwertige Lebensräume für zahlreiche Arten zu schaffen, Lebensräume miteinander zu vernetzen und die Erosionswirkungen durch Wind zu vermindern (Hecken) sowie das Landschaftsbild zu gliedern und aufzuwerten. Wird die Maßnahme auf ackerbaulich genutzten Standorten umgesetzt, können durch die Extensivierung der Nutzung auch die Schutzgüter Boden und Wasser aufgewertet werden.

Fläche der Kompensationsmaßnahme: **10.680 m²**

Vorgaben:

Flächengröße	<ul style="list-style-type: none"> • Hecken min. 3 reihig und 5 m breit sowie 100 m lang (je Einzelfläche) • Bei Feldgehölzen sollte die Mindestfläche 1 ha nicht unterschreiten, im Biotopverbund mit Hecken min. 0,25 ha
Düngung	Keine Düngung (ausgenommen während der Fertigstellungspflege)
Pflanzenschutzmittel	Keine Pflanzenschutzmittel
Kalkung	keine Angabe
Mahd / Beweidung	keine Mahd / keine Beweidung
Pflanzung / Saat	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung gebietsheimischer Gehölze und regionaltypischer Obstbäume (gem. Erlass MIL 2013 zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen) • Mischung mehrerer Arten
Pflege / Sonstiges	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Eingriffsbilanz

Bedarf (=Bestand)	Planung
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus: K 1 - Anlagebedingter Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus: Maßnahme: M1 - Umwandlung von Acker in extensives Dauergrünland M2 - Anpflanzung von Gehölzen
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf) 8.540 m²	Flächenäquivalent (Planung) M 1 - 5.772 m² M 2 - 10.680 m² Gesamt: 16.452 m²

Der Eingriff wird durch die oben genannten Maßnahmen vollständig kompensiert.

Kompensation des Konfliktes potenzieller Schadstoffeintrag**Bau- und Anlagenbedingte Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts K 2**

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle), insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vermeidung/Verminderung des Konfliktes K 2

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet. Eignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Die Darlegungen verdeutlichen, dass bezüglich dieser Konfliktsituation die bau- und betriebsbedingten unvermeidbaren Beeinträchtigungen sich nicht erheblich auf die Schutzgüter auswirken werden und somit weitergehende Maßnahmen zur Kompensation nicht erforderlich sind.

Bei vollständiger Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und sorgfältiger Arbeitsweise findet kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser statt. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

Kompensation des Konfliktes Beeinträchtigung von Lebensraum durch Flächenanspruch

Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung und Beseitigung von Lebensraum durch Flächeninanspruchnahme K 3

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Biotoptypen mit hervorgehobener Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna.

Vermeidung/Verminderung des Konfliktes K 3

Die Gründung der aufgeständerten Module erfolgt in Form von zu rammenden Erdpfählen. Entsprechend finden nur sehr geringe Bodenversiegelungen statt, und die wichtigen Bodenfunktionen bleiben weitgehend erhalten.

Bereiche mit hervorgehobener Bedeutung für Flora und Fauna wurden weitestgehend nicht überplant.

Kompensation des Konfliktes Minderung Erlebniswert/Beeinträchtigung des Landschaftsbildes**Anlage- und betriebsbedingte Minderung des Erlebniswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme** **K 4**

Hochwertige Landschaftsbildräume werden von der bestehenden Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes berührt.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben ist nur bedingt quantifizierbar. Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen überwiegend zur offenen Landschaft hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Vermeidung / Verminderung des Konfliktes K 4

Die angrenzenden und geplanten Gehölzstrukturen tragen dazu bei, die Sichtbarkeit der Anlage zu minimieren oder gänzlich zu verstellen. Das sonstige Sondergebiet umfasst ausschließlich Ackerflächen. Gliedernde Landschaftselemente und Kleinstrukturen werden mit dem geplanten Solarpark erhalten und darüber hinaus neu geschaffen.

Zusammenfassung der Kompensationsplanung

Die Kompensationsplanung zeigt, dass die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft, die als Eingriff zu bewerten sind, durch geeignete Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden können. Dieser Nachweis wurde differenziert für die einzelnen Schutzgüter und Funktionsbeziehungen des Planungsraumes vorgenommen. Dabei wurden die jeweiligen Konflikte untersucht und der Umfang ihrer erforderlichen Kompensation dargelegt. Durch das geplante multifunktionale Kompensationskonzept ist der ermittelte Eingriff vollständig kompensiert.