

Stadt Lebus

# **vorhabenbezogener Bebauungsplan „Enerparc - Solarpark Wulkow-Booßen“**



Begründung – Entwurf, Oktober 2024

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, AUFSTELLUNGSVERFAHREN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Grundlagen der Planung.....</b>	<b>8</b>
2.1 Räumlicher Geltungsbereich.....	8
2.2 Plangrundlagen .....	8
2.3 Rechtsgrundlagen .....	9
<b>3. AUSGANGSSITUATION .....</b>	<b>10</b>
3.1 Charakter des Planungsraumes.....	10
3.2 Übergeordnete Planungen .....	11
<b>4. PLANUNGSINHALT .....</b>	<b>23</b>
4.1 Städtebauliches Konzept.....	23
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung .....	24
4.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	26
4.4 Örtliche Bauvorschriften.....	28
4.5 Verkehrskonzept .....	28
<b>5. AUSWIRKUNG DER PLANUNG .....</b>	<b>29</b>
5.1 Umweltprüfung .....	29
5.2 Immissionsschutz .....	32
5.3 Energie-, Wasserver- und -entsorgung.....	36
5.4 Gewässer .....	36
5.5 Telekommunikation .....	36
5.6 Abfallrecht.....	37
5.7 Brandschutz .....	38
5.8. Denkmalschutz .....	<b>40</b>
<b>6. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG.....</b>	<b>41</b>
<b>7. UMWELTBERICHT als gesonderter Teil der Begründung</b>	

## 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.

Die *ENERPARC AG* (nachfolgend Vorhabenträger) hat bei der Stadt Lebus die Aufstellung eines Bauleitplanverfahrens beantragt. Die mit dem Bauleitplanverfahren angestrebten Investitionsabsichten verfolgen das Ziel eine großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen als richtungsweisendes Pilotprojekt ohne EEG-Vergütung oder sonstige Fördermöglichkeiten zu entwickeln.

In Kooperation mit den örtlichen Landwirten werden dazu ausschließlich Flächen bereitgestellt, die durch ein mittleres landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet sind.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden sich diese Flächen trotz oder gerade wegen der geplanten Nutzung für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu einem temporären Rückzugsraum zahlreicher Insektenarten, Kleinsäuger und die Avifauna entwickeln.

Aus diesen oben angeführten Gründen stimmte die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lebus dem Antrag des Vorhabenträgers zu und beschloss am 14.12.2023 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Enerparc – Solarpark Wulkow - Booßen“.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich zur Übernahme sämtlicher Planungskosten sowie zur Vorlage und Abstimmung eines Durchführungsvertrages mit der Stadt gemäß § 12 BauGB. Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Stadt Lebus damit nicht zu erwarten.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lebus hat in der Sitzung am 14.12.2023 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Enerparc - Solarpark Wulkow-Booßen“ beschlossen.

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

Die durch Gemeinde und Vorhabenträger 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 Stadt Lebus dem gesetzgeberischen Anliegen deutlich widersprechen.

Folgerichtig sieht die Stadt Lebus 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 16,9 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. Wichtig 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 Stadt Lebus 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, Fahrbahnen, 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 Hoheitsgebietes 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
- naturnahe Mooregebiete

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 Hoheitsgebiet der Stadt Lebus umfasst eine Fläche von rund 5423 ha. Waldflächen mit einem geringen Flächenanteil von 5,0 % bzw. 271,15 ha steht keinesfalls für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung.

Darüber hinaus bieten die im Hoheitsgebiet bestehenden Verkehrsflächen mit insgesamt 179 ha Fläche und die Siedlungsflächen im Umfang von 325 ha derzeit auch aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und der bestehenden Nutzungskonkurrenz keine Möglichkeiten für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Der Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im Hoheitsgebiet ist hingegen mit 4.235 ha überdurchschnittlich hoch.

Mit dem in Rede stehenden Planungsraum werden für die Errichtung der PV-Anlage 16,9 ha in Anspruch genommen. Dies entspricht ca. 0,4% der gesamten landwirtschaftlichen Fläche im Hoheitsgebiet.

Der mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans in Anspruch genommene Planungsraum ist durch eine flächengewichtete mittlere Ackerzahl von 39 gekennzeichnet.

Aus städtebaulicher Sicht betrachtet, zeichnet sich der Geltungsbereich durch **große Abstände zu gewachsenen Siedlungsstrukturen und eine günstige topographische Lage** aus. Die Ortslage Wulkow bei Booßen erstreckt sich in über 700 m Entfernung. Die visuelle Wahrnehmbarkeit der geplanten PV-Anlage wird durch topographische Gegebenheiten sowie durch bestehende sichtverstellende und sichtverschattende Gehölzstrukturen nahezu vollständig verhindert. Darüber hinaus wird zusätzlich in einem Teilbereich, in dem eine Sichtbarkeit nicht vollständig auszuschließen ist, eine Sichtschutzhecke errichtet.

Der Geltungsbereich ist den **störungsarmen Landschaftsräumen der Stadt im Sinne der Bedeutung als Biotop und Lebensraum** zuzuordnen. Dieser Sachverhalt wird auch durch die bereits vorliegenden Ergebnisse der Brutvogelkartierung untermauert. Zum Zeitpunkt der Erfassung wurde der Planungsraum durch die Feldlerche als Bruthabitat genutzt.

Darüber hinaus brüten in den umliegenden Gehölzen weitere streng und besonders geschützte Vogelarten. Planerisch lässt sich dieser mögliche Konflikt durch die Anordnung von Brutarealen als mindestens 12 m breite, von Bebauung freigehaltene Korridore mit ausreichend Abstand zu Ansitzwarten (Gehölze) lösen. Planungsziel ist neben der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage die Funktionserhaltung des Geltungsbereiches als Bruthabitat für Brutvögel des Offenlandes. Zudem sieht das Planungskonzept die Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in extensives Grünland vor.

Letztlich fußt die abwägende Entscheidung der Stadt Lebus für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Enerparc - Solarpark Wulkow-Booßen“ und den damit einbezogenen Planungsraum auf der Sachlage, dass sich insbesondere aufgrund des großen Abstandes zu Siedlungsflächen und aufgrund des guten Einfügens in den betreffenden Landschaftsraum kein ausdrücklich besser geeigneter Standort aufdrängt.

Die Belange des Landschaftsbildes durch die Abstandsflächen zu Wohnbebauungen sowie der Abstand zu schützenswerten Biotopen überwiegen somit gegenüber dem landwirtschaftlichen Ertragsvermögen des Planungsraumes.



## **2. Grundlagen der Planung**

### **2.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1: 2.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von rund 29,7 ha. Er umfasst die Flurstücke 66 (tlw.), 67(tlw.) 68, 69, 70 (tlw.), 71, 72 (tlw.), 76 (tlw.), 77 (tlw.) und 176 (tlw.), Flur 2, Gemarkung Wulkow bei Booßen.

### **2.2 Plangrundlagen**

Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg vom April 2024

Lagebezugssystem: ETRS89; 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 Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- **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 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- **Hauptsatzung der Stadt Lebus** in der aktuellen Fassung

### **3. Ausgangssituation**

#### **3.1 Charakter des Planungsraumes**

Der Planungsraum des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erstreckt sich direkt westlich der Bahnstrecke Frankfurt (O) – Eberswalde. Der Vorhabenstandort umfasst Ackerflächen sowie teilweise Dauergrünland. Die hier vorhandenen Sandböden sind weitestgehend durch ein mittleres landwirtschaftliches Produktionsvermögen, ein geringes Speichervermögen und gute Versickerungseigenschaften gekennzeichnet.

Mit durchschnittlich 39 Bodenpunkten haben die Böden im Planungsraum ein mittleres landwirtschaftliches Ertragsvermögen.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich nördlich in ca. 250 m Entfernung zum Vorhabenstandort. Es handelt sich um ein einzelnes Wohnhaus im Außenbereich. Die Ortslage Wulkow bei Booßen erstreckt sich in ca. 700 m Entfernung zum Planungsraum.

Innerhalb des geplanten sonstigen Sondergebietes befinden sich keine naturschutzfachlich hochwertigen Biotopstrukturen. Westlich des Vorhabenstandortes verläuft der „Mühlgraben“ als Gewässer II. Ordnung, welcher von einem ausgedehnten Schilfgürtel gesäumt wird und im Norden ein Kleingewässer durchfließt.

Der Planungsraum wird ausgehend der nördlich verlaufenden Wilhelmshofer Straße über eine bestehende landwirtschaftliche Zufahrt erschlossen.

Das Gelände steigt ausgehend von Nordwest mit Geländehöhen um 35 m über NHN im Bezugssystem DHHN2016 auf 50 m NHN im Südosten an. Das geplante sonstige Sondergebiet beschränkt sich hierbei jedoch auf ein Plateau mit einer fast homogenen Geländetopografie. Eine Bebauung des Hanges wurde aus landschaftsästhetischen Aspekten bewusst vermieden.

Nationale oder europäische Schutzgebiete befinden sich außerhalb des Vorhabenstandortes. Bei dem nächstgelegenen europäischen Schutzgebiet handelt es sich um das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Booßener Teichgebiet“, welches sich westlich des Planungsraumes erstreckt.

Die Schutzgebietskulisse des GGB deckt sich fast vollständig mit der des Naturschutzgebietes „Booßener Teichgebiet“. Eine Inanspruchnahme von Schutzgebietsflächen erfolgt nicht.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Mittlere Oderniederung“ DE 3453-422 erstreckt sich östlich in über 2.000 m Entfernung und damit außerhalb des Einflussbereich des Vorhabens.

### 3.2 Übergeordnete Planungen

Bauleitpläne unterliegen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Lebus ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- 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. LI/19, [Nr. 35])

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG.

Nach § 3 Nr. 6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension der geplanten Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe des Vorhabens Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Die in den raumordnerischen Grundsätzen formulierten Standortprioritäten werden mit dem gewählten Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans vollständig erfüllt.

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).

„Die Erschließung bzw. Stärkung neuer, zukunftsfähiger Wirtschaftsfelder trägt zur Diversifizierung der Erwerbsgrundlagen und somit zur Schaffung von Arbeitsplätzen auch außerhalb der Landwirtschaft bei. Zur Stabilisierung der wirtschaftlichen Entwicklung und Vermeidung weiterer Abwanderung sollen die ländlichen Räume zu einem wissensbasierten Wirtschaftsraum weiterentwickelt werden.“

(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)

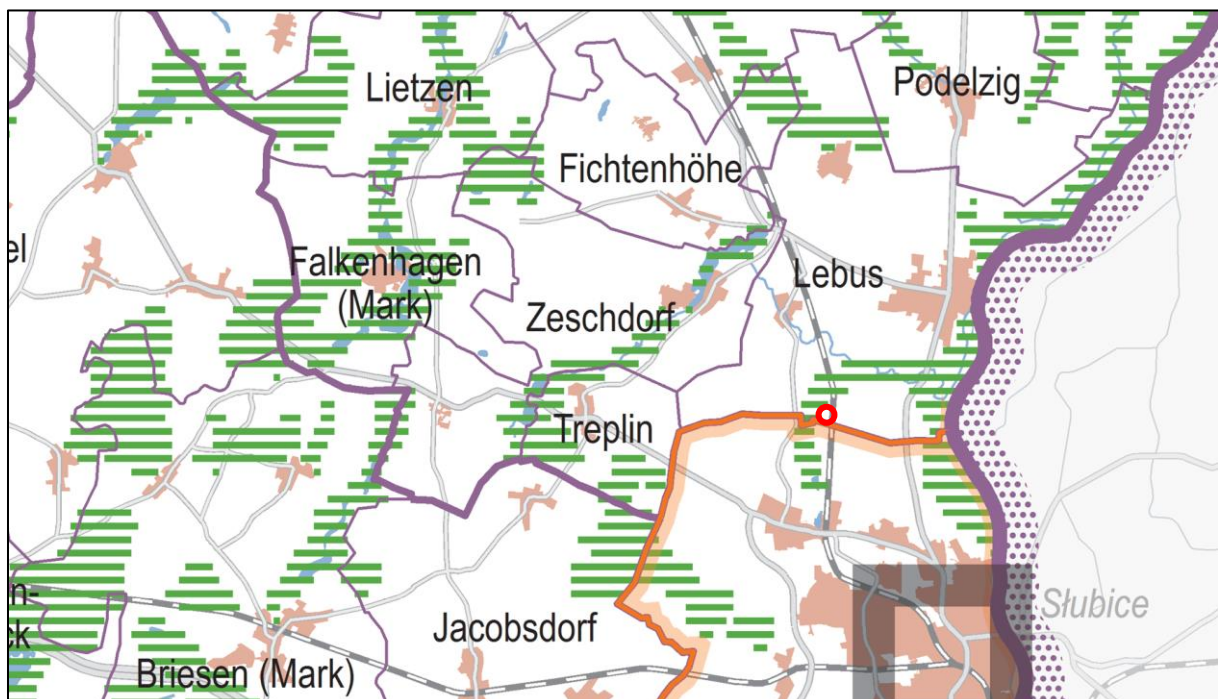
Gemäß dem LEP HR wird hinsichtlich der Klimaschutzziele den erneuerbaren Energiearten (Windenergie, Biomasse, Solarenergie) eine besondere energiesichernde Bedeutung zugesprochen.

Laut des Grundsatzes 8.1 des LEP HR sollen zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Darüber hinaus erfolgte durch die Regionalplanung bisher keine Festlegung von Vorbehaltsgebieten für den Ausbau von raumbedeutsamen Freiflächen-Photovoltaikanlagen, um die Entwicklung von Anlagen zur Erzeugung solarer Strahlungsenergie raumordnerisch zu steuern.

Insofern ist davon auszugehen, dass die jeweilige Gemeinde oder Stadt im Rahmen Ihrer Planungshoheit für die Steuerung des Ausbaus von Freiflächen-Photovoltaikanlagen insbesondere in Kombination mit Energiespeichern und dezentralem Energiemanagement eigene Kriterien festlegen kann.

Die Lage des Geltungsbereiches des in Rede stehenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist in der Festlegungskarte des LEP HR (siehe nachstehende Abbildung) rot markiert.



**Abbildung 1:** Ausschnitt aus dem LEP HR (Lage des Planungsraumes rot markiert)

Die Darstellungen im Vorentwurf der 8. Änderung des Flächennutzungsplans bzw. die Festsetzungen im Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes stehen nicht im Widerspruch zum Ziel der Raumordnung Z 6.2. Dies gilt schon wegen der hier vorliegenden „planerischen Unschärfe“ des LEP HR und der zeichnerischen Festsetzung des Freiraumverbundes im Maßstab 1:300.000.

Die raumordnungsrechtliche Zulässigkeit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage und die räumliche Abgrenzung der Bauleitplanung kann durch die zeichnerische Festsetzung in der Plankarte nicht verbindlich festgelegt werden. Hintergrund ist, dass im Randbereich der Freiraumverbund eine so genannte „raumplanerische Unschärfe“ besteht, die ihre Ursache im festgelegten großen Maßstab des LEP HR hat. Dies gilt auch für die entsprechenden (textlichen) Zielfestsetzungen des LEP HR. Existiert jedoch – wie hier – eine „planerische Unschärfe“, geht die Rechtsprechung in der Regel von einem Interpretationsspielraum aus. Im Zweifel ist dann im Bereich der Planunschärfe eine Planung zulässig.

Im vorliegenden Fall wird deutlich, dass in östliche Richtung eine Barrierewirkung durch die Bahnstrecke besteht. Ein Verbund von Biotopstrukturen in Ost-West-Ausrichtung ist demnach nicht möglich. Der Freiraumverbund verläuft dahingegen in nord-südliche Richtung und grenzt hierbei nicht an die Bahnstrecke (siehe nachstehende Abbildung).



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem LEP HR (Skizze Sondergebiet orange)

Der in der Darstellungskarte des LEP HR abgebildete Freiraumverbund deckt sich mit dem Verlauf der beiden gleichnamigen Schutzgebietskulissen: dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung und dem Naturschutzgebiet „Booßener Teichgebiet“.

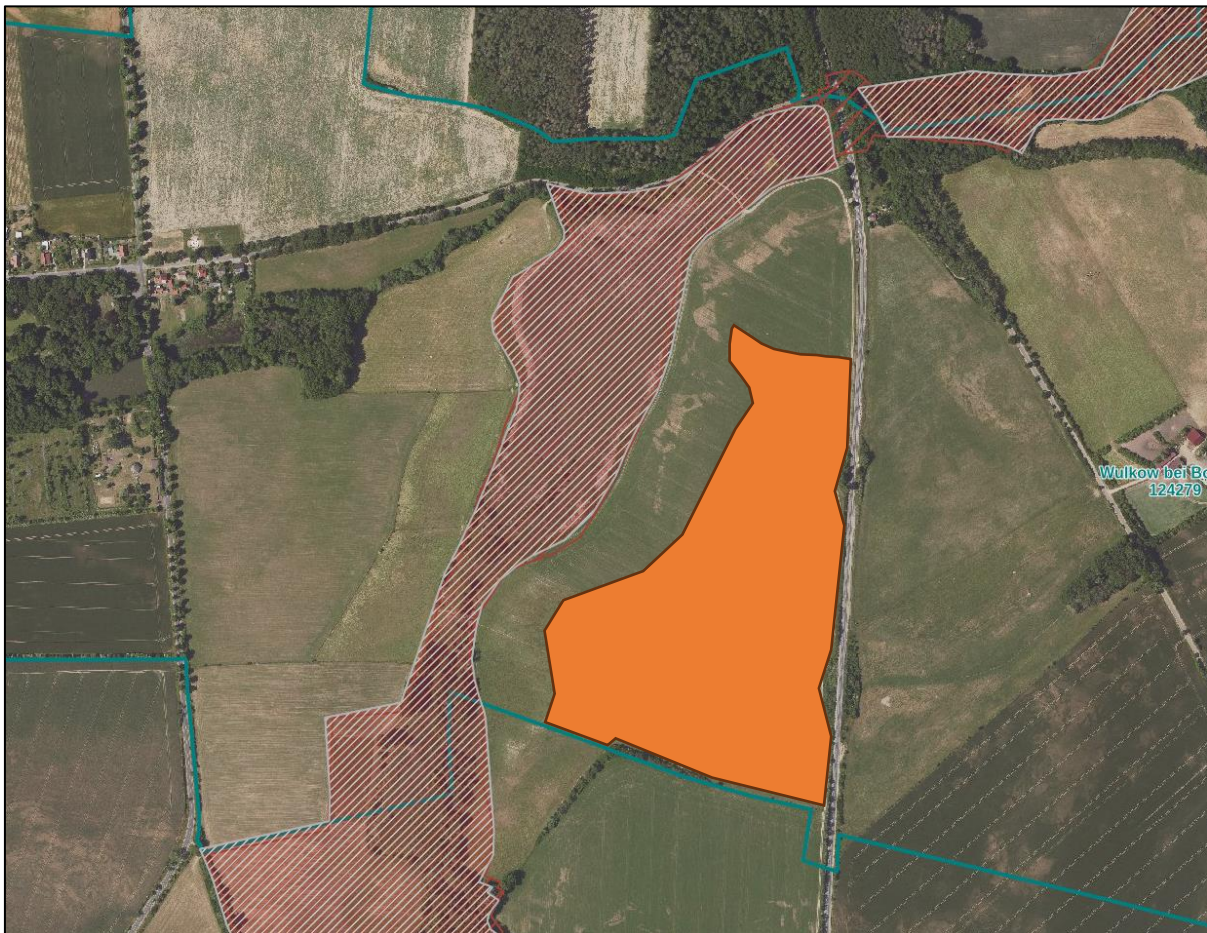
Im Untersuchungsraum umfasst dies ein Fließgewässer mit ausgedehntem Schilfgürtel. Der Standort des in Rede stehenden Vorhabens erstreckt sich östlich dieses Biotopkomplexes im Bereich von weitestgehend intensiv genutzten Ackerflächen. In ihrer Funktion sind diese Ackerflächen naturfern und haben keine hervorgehobene Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im Sinne des Freiraumverbundes.

Darüber hinaus sieht das Planungskonzept vor, dass zu den genannten hochwertigen Biotopstrukturen ein Bereich von mindestens 46 m bis 100 m dauerhaft von jeglicher Bebauung freigehalten wird.



Aus der Maßstabsebene von 1: 300.000 lässt sich das mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzte sonstige Sondergebiet im Maßstab 1: 2.500 nicht flurstücksscharf abgrenzen. Bei einem Maßstab von 1: 300.000 entspricht 1 mm auf der Karte einer Länge von 30 m in der Örtlichkeit.

Anhaltspunkt mit einer höheren Detailschärfe bietet jedoch die Flächenkulisse der mit dem Freiraumverbund überlagerten Schutzgebiete.



**Abbildung 3:** Luftbild mit Skizze des geplanten sonstigen Sondergebietes

**Nach Einschätzung der Stadt Lebus im Rahmen ihres planerischen Ermessens wird der Freiraumverbund mit der vorliegenden Planung nicht in Anspruch genommen.**

**Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung teilte mit Stellungnahme vom 28.08.2024 mit, dass dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Enerparc – Solarpark Wulkow-Booßen“ als auch der parallelen 8. Änderung des FNP der Stadt Lebus derzeit die Ziele der Raumordnung nicht entgegenstehen.**



**Belange der Landwirtschaft**

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 Ramppfosten ist keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich.

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 Flurneuordnung (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.

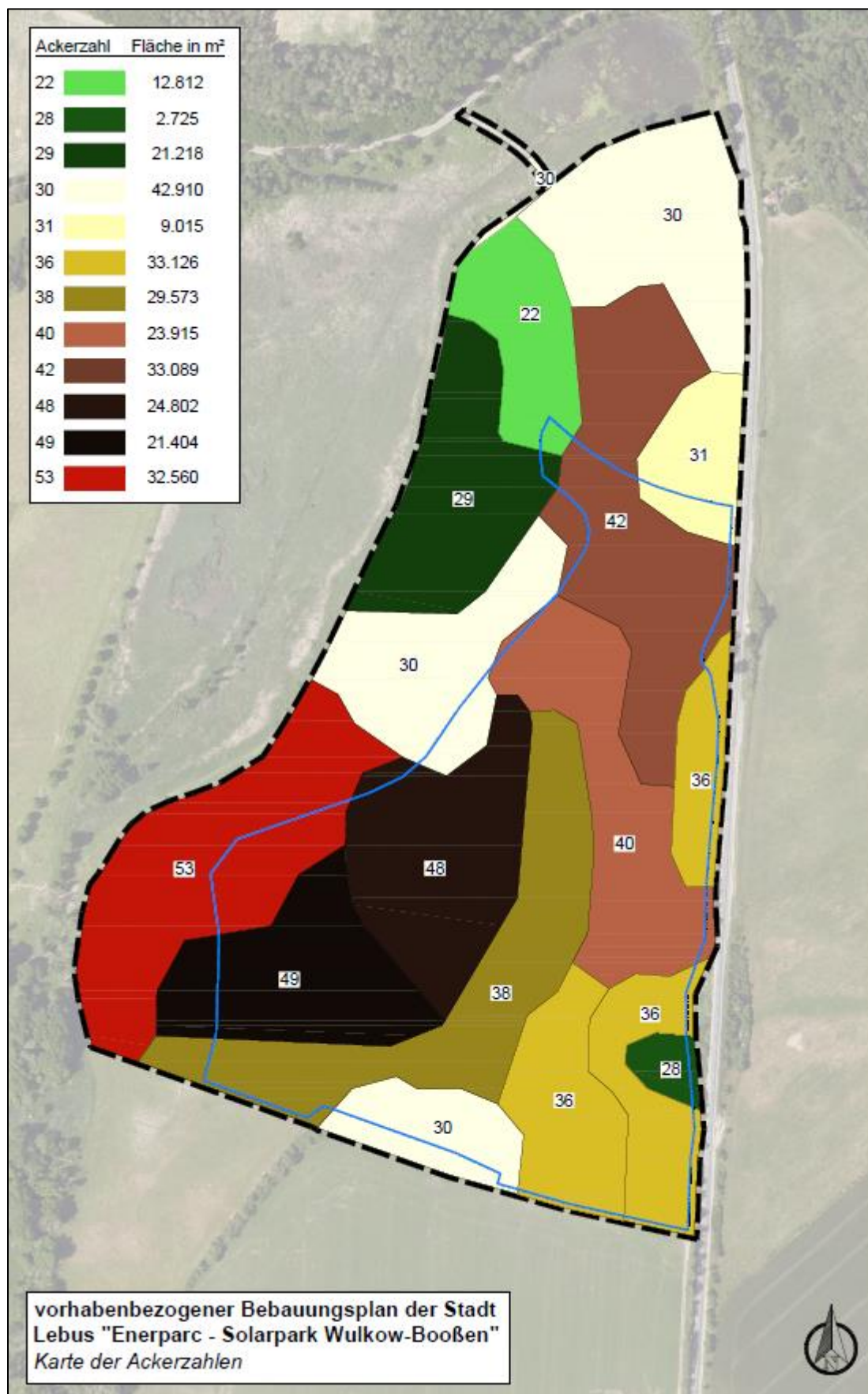


Abbildung 4: Karte der Ackerzahlen

[illegible]

Das gesamte Hoheitsgebiet der Stadt Lebus umfasst eine Fläche von rund 5423 ha. Der Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im Hoheitsgebiet ist mit 4.235 ha bzw. 78% überdurchschnittlich hoch.

Der einbezogene Geltungsbereich zeichnet sich durch große Abstände zu gewachsenen Siedlungsstrukturen und eine günstige topographische Lage aus und ist mit einer ausreichenden Flächengröße gut für die Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet. Zusätzlich ist festzustellen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Fachgesetzgebungen oder Vorschriften vorliegen, die gegen die o. g. Planungsabsicht stehen oder gar als Vollzugshindernisse in die gemeindliche Abwägung einzustellen wären.

Würde das Ziel allein auf den bestmöglichen Erhalt landwirtschaftlicher Produktionsflächen abstellen, so wäre in letzter Konsequenz der Verzicht auf die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans eine nachhaltige Strategie im Sinne des Bestandsschutzes. Allerdings blendet dieser Ansatz die umweltpolitischen Zielstellungen der Mitigation des Klimawandels und des gesetzlich geforderten Zubaus erneuerbarer Energien völlig aus. Ein Verstoß gegen den strengen Maßstab der Zumutbarkeit läge dann auf der Hand.

Die aktive Solarenergieerzeugung steht aus verschiedenen Gründen im besonderen öffentlichen Interesse und soll entsprechend im Hoheitsgebiet der Stadt Lebus und innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Enerparc - Solarpark Wulkow-Booßen“ umgesetzt werden.

Im Sinne des Gesetzgebers und der in § 2 EEG formulierten Wichtung der Belange der Erzeugung erneuerbarer Energien werden vorliegend die Belange der Landwirtschaft zurückgestellt, ohne diese vollständig zu ignorieren.

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

Gemäß § 2 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) gilt folgender Grundsatz: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Sollten die Investitionen nicht umgesetzt werden können, sind erhebliche Nachteile für die Erreichung der bundespolitischen Zielstellungen zur Erzeugung erneuerbarer Energien zu erwarten. Richtschnur der deutschen und europäischen Energiepolitik ist das energiepolitische Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Umweltverträglichkeit.

Die dargelegten Planungsabsichten und die in § 2 EEG 2023 formulierte überragende Bedeutung der erneuerbaren Energien lassen zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen.

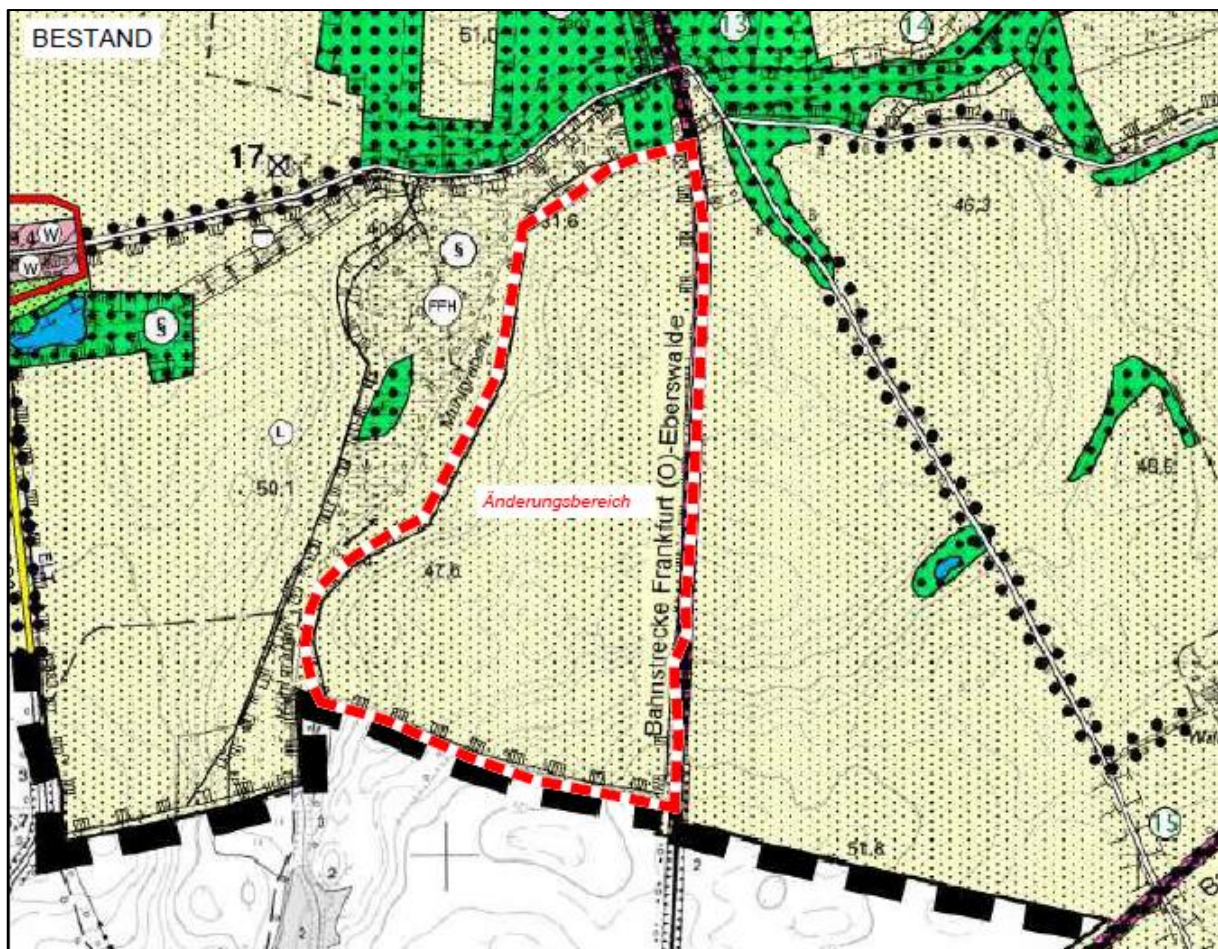
**Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Enerparc – Solarpark Wulkow – Booßen“ erscheint mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.**



## Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde oder Stadt. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB bestimmt ist.

Die Stadt Lebus verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser stellt den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft dar.



**Abbildung 5:** Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Lebus

Die geplante Festsetzung als sonstiges Sondergebiet „Energiegewinnung auf Basis solarer Strahlungsenergie“ lässt sich daraus nicht entwickeln.

Entsprechend wird auf das Verfahren zur Aufstellung der Änderung des Flächennutzungsplans verwiesen. Die 8. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

## **Landschaftsplan**

Die gesetzlichen Anforderungen an die Landschaftsplanung sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kapitel 2 in den §§ 8 bis 12 BNatSchG formuliert. Auf der Landesebene ist § 5 BbgNatSchG maßgebend.

§ 8 BNatSchG erklärt das Instrument Landschaftsplanung zum abweichungsfesten allgemeinen Grundsatz des Naturschutzes. Dies unterstreicht die besondere Bedeutung der Landschaftsplanung als das planerische und damit vorsorgende Instrument des Naturschutzes.

§ 9 beschreibt die allgemeinen Aufgaben der Landschaftsplanung und regelt ihre Inhalte.

§ 10 regelt, dass regionale Landschaftsrahmenpläne flächendeckend für alle Teile des Landes aufzustellen sind.

Dagegen regelt § 11 abweichend vom Grundsatz der flächendeckenden Landschaftsplanung auf kommunaler Ebene den derzeit geltenden Maßstab der Erforderlichkeit. Demnach sind Landschaftspläne aufzustellen, sobald und soweit dies insbesondere aufgrund von wesentlichen Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum erforderlich ist. In diesem Zusammenhang wurde der Katalog der Inhalte der Landschaftsplanung auch mit Blick auf die Unterstützung der Umsetzung von europarechtlichen Anforderungen durch den Bundesgesetzgeber ständig erweitert.

Aufbauend auf die dazu bestehenden europarechtlichen Grundlagen wurden mit dem UVPG vom 25.6.2005 (BGBl I Seite 1746) die wesentlichen Funktionen der Umweltprüfung in die bundesdeutsche Gesetzgebung eingebracht. Die Umweltprüfung ist seither zwingendes Recht in der Bauleitplanung, soweit nicht die Pläne im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB oder im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt werden.

Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auf das Abwägungsgebot und die Umweltprüfung nach den §§ 1 Abs. 7, 2 Abs. 3 und 2 Abs. 4 S. 3 des Baugesetzbuches. Gleichzeitig hat der Gesetzgeber Einzelheiten zur Umweltprüfung geregelt.

Im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist die Umweltprüfung auf Umweltbelange und Belange von bodenrechtlicher Relevanz zu beschränken. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Erforderlichkeit der Bauleitplanung allein nach § 1 Abs. 3 BauGB zu prüfen ist. Die planende Gemeinde hat alle voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf Umweltbelange im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen. So ist ein Umweltbericht auch notwendig, wenn keine Umweltauswirkungen prognostiziert werden.

Im Umweltbericht erfolgt im weiteren Verfahren eine schutzgutbezogene fachliche Bewertung auf Basis der Vorschrift des § 2 Abs. 4 BauGB. Diese fachliche Bewertung ist durch die planende Gemeinde oder Stadt außerhalb des Umweltberichtes nach § 1 Abs. 7 BauGB abzuwägen. Nach § 14b Abs. 1 Nr. 1 UVPG i. V. m. Anlage 3 Nr. 1.9; ist die Pflicht zur Umweltprüfung als zwingendes Recht anzuwenden.

Aufgrund der Großräumigkeit des Vorhabens ist ein Landschaftsplan grundsätzlich erforderlich, jedoch erfolgte im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie auch auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung die eingehende Untersuchung der Auswirkung des Vorhabens im Rahmen der Umweltprüfung und Darstellung im Umweltbericht mit Standortalternativenprüfung und ist damit ein geeignetes Instrument, um Auswirkungen durch das geplante Vorhaben umfassend zu untersuchen.

## **4. Planungsinhalt**

### **4.1 Städtebauliches Konzept**

Das städtebauliche Konzept ist auf den größtmöglichen Erhalt der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Fläche im Vernehmen mit der Erzeugung erneuerbarer Energien (hier solare Strahlungsenergie) ausgelegt.

Die Festsetzungssystematik beinhaltet also eine Inanspruchnahme für Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf mäßig ertragfähigen landwirtschaftlichen Flächen mit Bodenwerten von durchschnittlich 39 Bodenknoten.

Die mit der Umsetzung des Projektes angestrebte ökologische Aufwertung des Planungsraumes zielt insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden und Tiere ab.

Mit der Nutzungseinschränkung der Intensivlandwirtschaft ergibt sich im Regelfall, dass die Verwendung von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln nicht erforderlich wird. Allein damit tritt eine deutliche Entlastung des Boden-Wasserhaushaltes der betreffenden Flächen selbst sowie der in der Anströmungsrichtung gelegenen Biotopstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches ein.

#### ***sonstige städtebauliche Aspekte***

Der Flächenzuschnitt erfolgte nach den städtebaulichen Maßstäben einer möglichst geringen Landschaftsbildbeeinträchtigung. Das Gelände des Geltungsbereiches steigt ausgehend von Nordwest, wo sich die Wilhelmshofer Straße und die Zufahrt befinden, mit Geländehöhen um 35 m über NHN im Bezugssystem DHHN2016 auf 50 m über NHN im Südosten an.

Das geplante sonstige Sondergebiet wurde jedoch bewusst ausschließlich auf den Bereich des Plateaus beschränkt. Dieses Areal ist durch eine fast homogene Geländetopografie gekennzeichnet. Eine Bebauung des Hanges wurde aus landschaftsästhetischen Aspekten bewusst vermieden. Eine Sichtbarkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage wird hierdurch minimiert.

Zusätzlich mindern bestehende lineare und flächige Gehölzbestände die Wahrnehmbarkeit von baulichen Anlagen.

Über die gesetzlich geregelten Abstandsflächen werden zudem zu dem europäischen und nationalen Schutzgebiet im Bereich des ausgedehnten Schilfgürtels Schutzabstände von mindestens 50 m dauerhaft von jeglicher Bebauung freigehalten. 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 des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) errichtet. Dabei werden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO überbaubare Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

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 aufgestellt.

Als Nebenanlagen werden unter anderem Transformations- und Übergabestationen, sowie Energiespeichereinrichtungen errichtet. Die Energiespeicher können 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 Wechselrichter angeschlossen werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Maximal 60 % innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ werden von Modultischen überstanden. Aufgrund der Verschattungswirkung ist eine Freihaltefläche von 40 % erforderlich, um eine effektive Energieausbeute erzielen zu können.

Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,60 festgesetzt.

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 Modultische weitestgehend nicht gefährdet.

<b>Flächenbilanz:</b>	
Geltungsbereich	297.108 m <sup>2</sup>
Sonstiges Sondergebiet	169.384 m <sup>2</sup>
Festgesetzte Verkehrsfläche	1.452 m <sup>2</sup>
A-Fläche	2.602 m <sup>2</sup>
B -Fläche	21.073 m <sup>2</sup>
C -Fläche	102.595 m <sup>2</sup>

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.

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 Modultische mit Solarmodulen auf 3,00 m begrenzt. Für die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen eine maximale Höhe von 4,00 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

Die Höhenbeschränkung für technische Aufbauten wird auf 5 m begrenzt. 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 Stadt Lebus.

*Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

1. Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.
2. Die maximale Grundflächenzahl wird für das festgesetzte sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) auf 0,60 begrenzt. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.
3. 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 4,00 m begrenzt. Technische Aufbauten sind bis zu einer Höhe von 5 m zulässig. Als unterer Höhenbezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016.
4. Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB im Vernehmen mit § 12 Abs. 3a BauGB sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

#### **4.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

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

Die Betriebsflächen des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) werden durch Initialansaat mit regionalem und standorttypischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung begrünt.

Das Planungskonzept ist auf die Erhaltung der bestehenden Gehölzstrukturen (Fläche „A“) sowie des extensiven Grünlandes (Fläche „B“) ausgerichtet. Im Weiteren werden die mit „C“ gekennzeichneten Flächen, welche derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, als extensives Dauergrünland entwickelt.

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 Vorhabenträger verpflichtende Sicherung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Durchführungsvertrages. Der Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB stellt eine besondere Form des städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 BauGB dar, dessen Abschluss bei vorhabenbezogenen Bebauungsplänen verpflichtend ist.

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 im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zu schließende Durchführungsvertrag 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.

Entsprechend werden folgende Festsetzungen getroffen:

1. Die Betriebsflächen des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) sind durch Initialansaat mit regionalem und standorttypischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung zu begrünen.
2. Die mit „A“ festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Feldgehölz zu erhalten.
3. Die mit „B“ festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als extensives Dauergrünland zu erhalten.
4. Die mit „C“ festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als extensives Dauergrünland zu entwickeln.
5. 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 m<sup>2</sup> 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.
6. Die mit „E“ festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Sichtschutzhecke ohne Überhälter zu entwickeln.

#### **4.4 Örtliche Bauvorschriften**

Die Städte und 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 der Brandenburgischen Bauordnung gegeben.

Die Einfriedungen des sonstigen Sondergebietes werden so gestaltet, dass die Durchgängigkeit für Kleintiere gegeben ist, der Zaun jedoch „wolfssicher“ ist, um eine Beweidung mit Schafen zu ermöglichen. Dazu werden in einem Höchstabstand von 50 m jeweils 20 x 20 cm große Öffnungen eingerichtet.

*Folgende örtliche Bauvorschriften werden dazu erlassen:*

1. Einfriedungen sind als Maschendrahtzaun bis zu einer Höhe von 2,5 m innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 20 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 50 m einzurichten.

#### **4.5 Verkehrskonzept**

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

Die Erschließung des Planungsraumes erfolgt ausgehend der nördlich verlaufenden „Wilhelmshofer Straße“ über eine bestehende Zufahrt (Flurstücke (ganz oder teilweise) 76, 176, 66, 72, Flur 2, Gemarkung Wulkow bei Booßen).

Zur Erschließung des Planungsraumes ist die Errichtung einer teilversiegelten Zuwegung in einem Umfang von 4.000 m<sup>2</sup> erforderlich.



**Abbildung 6:** Bereich der geplanten Zufahrt ausgehend der Wilhelmshofer Straße über einen bestehenden Weg (rot markiert);  
Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

## 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 vorhabenbezogenen 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 erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden. Die Planung wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht.

Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen der Planung wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden und Fläche, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bau- und Betriebsphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Für den in Rede stehenden Planungsraum wird derzeit eine **faunistische Kartierung** durchgeführt. Die Ergebnisse fließen nach Abschluss der Kartierarbeiten in den noch zu erarbeitenden Umweltbericht ein.

Die Einfriedungen des sonstigen Sondergebietes werden so gestaltet, dass die Durchgängigkeit für Kleintiere gegeben ist, der Zaun jedoch „wolfssicher“ ist. Dazu werden, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt, in einem Höchstabstand von 50 m jeweils 20 x 20 cm große Öffnungen eingerichtet.





**Abbildung 7:** Einfriedung mit Öffnungen, um Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten (Quelle: ENERPARC AG)



## 5.2 Immissionsschutz

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens gilt es zu prüfen, ob die Planung Auswirkungen auf immissionsschutzrechtliche Belange erzeugen kann. Wesentliches Ziel ist die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 BauGB.

Immissionen die nach Art, Dauer oder Ausmaß dazu geeignet sind Gefahren oder erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG als schädliche Umwelteinwirkungen definiert. Dabei werden Immissionen dort gemessen, wo sie einwirken.

Nach § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden. Dieses Vorsorgeprinzip dient sowohl dem Schutz vorhandener störintensiver Nutzungen gegen heranrückende schutzbedürftige Nutzungen als auch der unmittelbaren Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse für störempfindliche Nutzungen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) stellt die Grundsätze hinsichtlich des Lärmschutzes dar. Die dort festgelegten Immissionsrichtwerte dürfen grundlegend nicht überschritten werden.

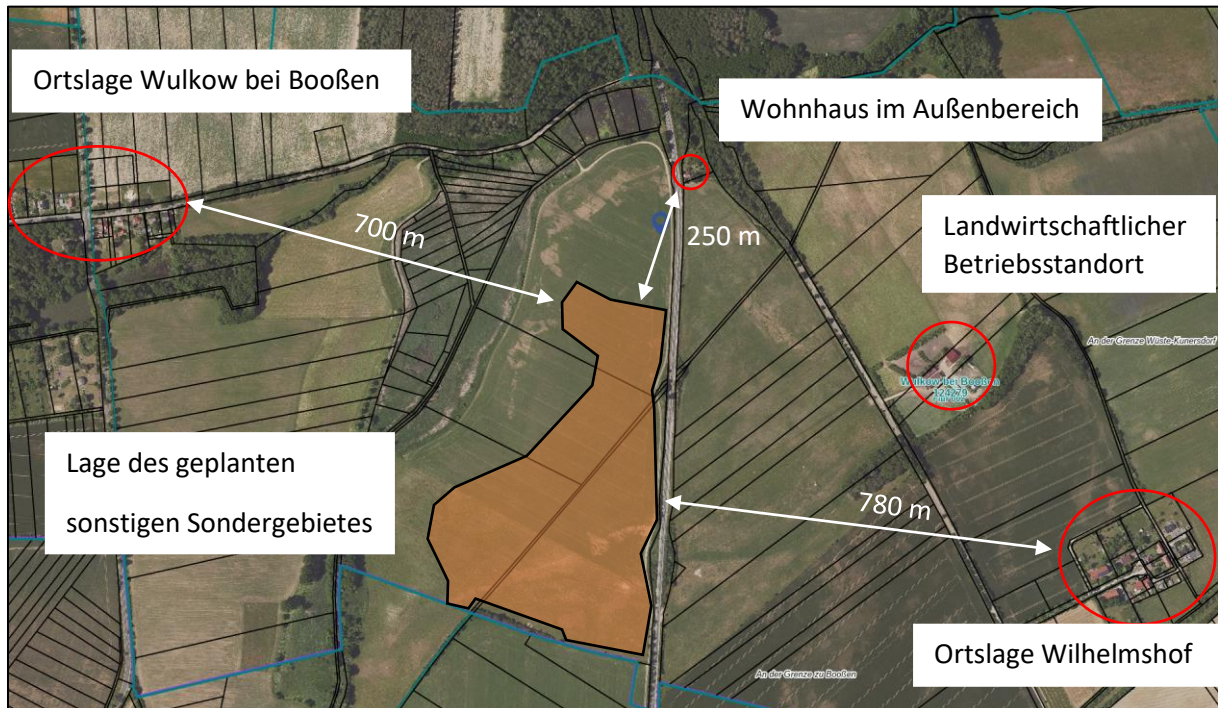
<i>Diese betragen in:</i>	<i>tags</i>	<i>nachts</i>
<i>Industriegebieten</i>	<i>70 dB(A)</i>	<i>70 dB(A)</i>
<i>Gewerbegebieten</i>	<i>65 dB(A)</i>	<i>50 dB(A)</i>
<i>Kerngebieten, Dorfgebieten</i>	<i>60 dB(A)</i>	<i>45 dB(A)</i>
<i>und Mischgebieten</i>		
<i>allgemeinen Wohngebieten</i>	<i>55 dB(A)</i>	<i>40 dB(A)</i>
<i>und Kleinsiedlungsgebieten</i>		
<i>Reinen Wohngebieten</i>	<i>50 dB(A)</i>	<i>35 dB(A)</i>
<i>Kurgebieten, Gebieten für</i>	<i>45 dB(A)</i>	<i>35 dB(A)</i>
<i>Krankenhäuser und Pflegeanstalten</i>		

Der Planungsraum befindet sich im Außenbereich des Hoheitsgebietes der Stadt Lebus. Als mögliche Immissionsorte zählen zum einen Wohnstandorten im Außen- und Innenbereich sowie zum anderen Verkehrswege, wie Straßen und Bahnlinien.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich nördlich in ca. 250 m Entfernung zum Vorhabenstandort. Es handelt sich um ein einzelnes Wohnhaus im Außenbereich. Dieser Wohnnutzung ist der Status einer Außenbereichswohnlage mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes zuzuordnen.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen im Innenbereich befinden sich westlich des Planungsraumes in ca. 700 m Entfernung innerhalb der Ortslage Wulkow bei Booßen. Der vorhandenen Wohnnutzung im Innenbereich ist der Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes zuzuordnen.

Die Ortslage Wilhelmshof erstreckt sich östlich des geplanten Anlagenstandortes in ca. 780 m Entfernung. Den hier vorhandenen Wohnnutzungen im Innenbereich ist ebenfalls der Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes zuzuordnen.



**Abbildung 8:** Entfernungen zu umliegenden Wohnnutzungen

Als weitere potenzielle Immissionsorte für Verkehrsteilnehmer ist die östlich angrenzende Bahnlinie „Frankfurt (O) – Eberswalde“ zu benennen.

### *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 (Quelle: <https://www.photovoltaiik.org/wissen/reflexionsverluste>).“

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

**Durch das Ingenieurbüro Solarpraxis Engineering GmbH wurde für das in Rede stehende Vorhaben eine Blendanalyse durchgeführt .**

**Es wurde festgestellt, dass der Schienenverkehr auf der Bahnlinie 6156 Werbig – Frankfurt (Oder) jederzeit frei von relevanten Blendungen durch Sonnenlichtreflexionen der geplanten PV-Anlage bleibt.**

**Ebenso wurde festgestellt, dass auch der Straßenverkehr auf der Landesstraße L 383 jederzeit frei von relevanten Blendungen durch Sonnenlichtreflexionen der geplanten PV-Anlage bleibt.**

**Die Sicherheit des Schienen- und Straßenverkehrs bleibt jederzeit gewahrt. Es sind keine zusätzlichen Blendschutzmaßnahmen erforderlich.**

**Aus blendgutachterlicher Sicht ist die PV-Anlage Wulkow bei Booßen als genehmigungsfähig einzustufen.**

#### *Betriebliche Lärmemissionen*

Im Nahbereich der Anlage können, z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen 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 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

#### *Betriebliche sonstige Immissionen*

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

### 5.3 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Stromkabel unterirdisch und an den Rahmenkonstruktionen verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Gleiches gilt für den Netzanschlusspunkt außerhalb des Planungsraumes. Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich. Darüber hinaus sind keine medialen Erschließungen erforderlich.

Regenwasser

Vorliegend ist eine flächige Versickerung des Regenwassers am Ort des Anfalls vorgesehen.

### 5.4 Gewässer

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

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

Westlich des Vorhabenstandortes verläuft der „Mühlgraben“ als Gewässer II. Ordnung, welcher von einem ausgedehnten Schilfgürtel gesäumt wird und im Norden ein Kleingewässer durchfließt. Mit dem geplanten sonstigen Sondergebiet wird ein Mindestabstand von über 150 m zu dem Gewässer eingehalten.

Der Umgang und der Betrieb mit wassergefährdenden Stoffen (Trafoöle) hat nach der AwSV zu erfolgen. Aus diesem Grund werden die Trafostationen in einer flüssigkeitsundurchlässigen Auffangwanne aufgestellt, deren Auffangvolumen mindestens der eingesetzten Trafoölmenge entspricht.

### 5.5 Telekommunikation

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

### **Hinweise**

#### *Kampfmittelverdacht*

Für den Planungsraum ist der Kampfmittelverdacht zu prüfen. Gegebenenfalls ist bei der Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Vor Beginn der Maßnahme muss durch den Bauausführende ein Antrag zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst gestellt werden.

#### *Bodenkundliche Baubegleitung*

Mit dem Ziel einer Wahrung der bodenschutzrechtlichen Belange, einer Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen und einem Erhalt bzw. einer möglichst naturnahen Wiederherstellung der Böden in ihrer natürlichen Funktion gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG sind die Baumaßnahmen durch eine Person mit bodenkundlichem Sachverstand zu begleiten (Bodenkundliche Baubegleitung). Bei entsprechender Fachkunde kann die Bodenkundliche Baubegleitung gemeinsam mit der Naturschutzfachlichen Baubegleitung als Umweltfachliche Baubegleitung erfolgen. Die Bodenkundliche Baubegleitung hat nach Abschluss der Bauarbeiten ein Protokoll/einen Bericht zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde zu übergeben.

#### *Bodenschutz*

Es ist sicherzustellen, dass von der baulichen Maßnahme keine Besorgnis für das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung gem. § 7 Satz 2 BBodSchG i.V.m. § 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlasten Verordnung (BBodSchV) hervorgerufen wird. Insbesondere Bodenverdichtungen durch Befahrung mit z.B. Baumaschinen und/oder Lagerung von Baumaterial/-abfällen außerhalb des Baufeldes. Flächen, welche im Verlauf der baulichen Maßnahmen beansprucht werden (z.B. temporäre Baustelleneinrichtungen), müssen Rekultivierungsmaßnahmen unterzogen werden, damit bodenphysikalische Eigenschaften dem Ausgangszustand entsprechen. Gemäß § 202 Baugesetzbuch ist humoser Oberboden (Mutterboden) in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Die anfallenden Mengen an Bodenaushub sind sowohl in der Planung als auch in der Ausführung nach Ober- sowie Unterboden zu trennen.

Wird im Rahmen der Baumaßnahme Oberboden abgetragen, der nicht unmittelbar am Entstehungsort wieder eingebaut werden soll, sondern anderweitig z.B. im Landschaftsbau verwertet wird, sind die im § 12 BBodSchV geregelten Anforderungen an Bodenmaterialien zu beachten. Die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist dann vorab, zur Beurteilung des Materials für die konkrete Verwertungsmaßnahme, einzubeziehen.

#### *Abfallentsorgung*

Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß nach der Abfallverzeichnisverordnung (AW) zu deklarieren. Alle Abfälle sind einer ordnungsgemäßen, zulässigen und nachweisbaren Verwertung gemäß §§ 7 ff. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) respektive sollte dies nicht möglich sein, einer ordnungsgemäßen Beseitigung gemäß §§ 15 ff. KrWG zuzuführen. Dabei sind die Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) einzuhalten. Anfallende gefährliche Abfälle sind gemäß Sonderabfallentsorgungsverordnung (SAbfEV) der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg / Berlin mbH-(SBB) anzudienen.

Werden gefährliche Abfälle einem Einsammler übergeben, so sind die Übernahmescheine getrennt nach Abfallart in zeitlicher Reihenfolge geordnet in einem Register gemäß § 24 NachwV abzulegen. Die Abfallentsorgungswege sind auf Verlangen der zuständigen Behörde gemäß § 47 Abs. 3 KrWG darzulegen.

## **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.

Für das in Rede stehende Projekt ist die Verfügbarkeit des Löschwasserbedarfs im weiteren Verfahren durch den Vorhabenträger nachzuweisen.



## 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 Untersuchungsraum ist ein Bodendenkmal bekannt. Es handelt sich um das Bodendenkmal *BD 60547 - Wulkow bei Booßen 1 - Siedlung Urgeschichte*.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 BbgDSchG der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

## 6. 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Enerparc - Solarpark Wulkow – Booßen“ sind folgende Auswirkungen der geplanten Maßnahmen für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ 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	Kompensation
Defizit / Konflikt	Vermeidung/Minimierung/Ausgleich/Ersatz
<b>Schutzgut Boden</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichtung von Modultischen</li> <li>- Errichtung der erforderlichen Nebenanlagen</li> <li>- Veränderung des Bodengefüges im Bereich der Neuversiegelungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelungen finden nur in einem sehr geringen Maße statt</li> <li>- Errichtung der Anlage nach dem neusten Stand der Technik</li> </ul>
<b>Schutzgut Wasser</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefahr von Stoffeinträgen (während der Bauphase)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimierung der Baufahrzeugbewegungen außerhalb vorhandener Wegetrassen</li> <li>- Sensibilisierung der Bauausführenden auf die Arbeiten, Verhalten bei Havarien mit Wasserschadstoffen</li> </ul>
<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schadstoffemission durch Baufahrzeuge (während der Bauphase)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimierung der Fahrbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß</li> </ul>

**Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beunruhigung, Belästigung durch Lärm, Licht, Bewegungen (während der Bauphase)</li> <li>- Emission und Immissionen (während der Bauphase)</li> <li>- Veränderung der Lebensraumstrukturen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung der erforderlichen Versiegelung auf das notwendige Maß</li> <li>- Begrenzung des nutzenden Fahrzeugverkehrs</li> <li>- Wegfall von Düngung und Pestizideinsatz mit Aufgabe der Intensivlandwirtschaft</li> <li>- Erhalt der vorhandenen Gehölze und Wertbiotope</li> </ul> |
|---|--|

**Schutzgut Landschaftsbild**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lärm- / Schadstoffemission, in der Bauphase</li> <li>- optische Dominanz der Anlage</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Anlagen sollen so konzipiert werden, dass sich die Baukörper in das Landschaftsbild einfügen und darüber hinaus keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erzeugen</li> <li>- umliegende Gehölzstrukturen werden vollständig erhalten</li> </ul> |
|---|--|

**Schutzgut Fläche**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Produktionsflächen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es werden ausschließlich mäßige Ackerflächen mit mittleren Bodenwertzahlen in Anspruch genommen</li> </ul> |
|--|---|

## EINGRIFFSRELEVANTE PLANUNGEN

**Flächenbilanz:**

<b>Flächenbilanz:</b>	
Geltungsbereich	297.108 m <sup>2</sup>
Sonstiges Sondergebiet	169.384 m <sup>2</sup>
Festgesetzte Verkehrsfläche	1.452 m <sup>2</sup>
A-Fläche	2.602 m <sup>2</sup>
B -Fläche	21.073 m <sup>2</sup>
C -Fläche	102.595 m <sup>2</sup>

Folgende Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Eingriffsrelevanz zu untersuchen: Die Versiegelung durch die Ramppfosten beträgt ca. 17 m<sup>2</sup>. Für die Errichtung der Nebenanlagen, wie Trafostationen und Batteriespeicher werden ca. 1.223 m<sup>2</sup> versiegelt. Damit ergibt sich eine geplante Vollversiegelung von **1.240 m<sup>2</sup>**.

Das festgesetzte Sondergebiet umfasst eine Fläche von 169.384 m<sup>2</sup>. Nach den derzeitigen Planungen nehmen die Module eine maximale Fläche von 97.540 m<sup>2</sup> ein. Abweichend von der Eingriffsregelung des Landes Brandenburg soll die von den Modulen überstandene Fläche mit einem Flächenanteil von 10 % als Verschattungspauschale bewertet werden. Entsprechend ergibt sich eine Eingriffsfläche von **9.754 m<sup>2</sup>**. Diese Verschattungspauschale wird im weiteren als Vollversiegelung berechnet, jedoch tatsächlich nicht versiegelt.

Darüber hinaus sind zur Erschließung des Standorts Fahrwege in einem Umfang von **ca. 4.000 m<sup>2</sup>** notwendig. Diese werden im weiteren als Teilversiegelung angerechnet.

Vollversiegelung gesamt:	10.994 m <sup>2</sup>
davon tatsächliche Versiegelung:	1.240 m <sup>2</sup>
Verschattungspauschale:	9.754 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung:	4.000 m <sup>2</sup>

Maßnahme	Umfang	Wirkungen
1. Festsetzung sonstiges Sondergebiet		
Bestand:  Geltungsbereich des Bebauungsplans mit <b>29,7 ha</b>  derzeitige Nutzung Intensivacker und Grünland	Planung:  SO: <b>169.384 m<sup>2</sup></b>  Vollversiegelung <b>10.994 m<sup>2</sup></b>  Teilversiegelung: <b>4.000 m<sup>2</sup></b>	Flächeninanspruchnahme  Störung der Bodenfunktionen  Beeinträchtigung ökologischer Funktionen  visuelle Wirkungen

Das **Vorhaben** verursacht auf einer **Fläche von 14.994 m<sup>2</sup>** 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

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 (inkl. Verschattungspauschale) | 10.994 m <sup>2</sup> |
| • Teilversiegelung                                | 4.000 m <sup>2</sup>  |

### Vermeidung und Minderung des Eingriffes K 1

Es fanden zahlreiche Diskussionen zur Eingriffsvermeidung statt. Alle vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben als Lebensraum erhalten. Neuversiegelungen finden in einem geringen Maße statt.

### Ausgleich des Eingriffs K 1

Kompensationsfaktoren für Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung:

**Vollversiegelung: 2,0**

Berechnung:  $10.994 \text{ m}^2 \times 2,0 = 21.988 \text{ m}^2$

**Teilversiegelung: 1,0**

Berechnung:  $4.000 \text{ m}^2 \times 1,0 = 8.000 \text{ m}^2$

Für das in Rede stehende Vorhaben ergibt sich **ein Gesamtflächenbedarf in Höhe von 29.988 m<sup>2</sup>.**

### **A1: Umwandlung von Acker in eine naturnahe Wiese**

Flächen innerhalb des Geltungsbereiches, die als Maßnahmefläche C für die Entwicklung in **eine naturnahe Wiese** festgesetzt werden:

102.595 m<sup>2</sup>

Durch die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Dauergrünland werden artenreiche Lebensräume geschaffen, welche ohne Dünge- und Pflanzenschutzmittel durch extensive Mäh- oder Weidenutzung genutzt werden können. In extensives Dauergrünland umgewandelter Acker hat das Ziel, die biologische Belebung des Bodens durch Nutzungsextensivierung deutlich zu verbessern und die natürlichen Standorteigenschaften, die durch die langjährige intensive Bodenbewirtschaftung nivelliert wurden, wiederherzustellen. Durch die Extensivierung werden Stoffeinträge in den Boden und das Grundwasser gemindert. Auch können wertvolle Tier- und Pflanzenlebensräume wildlebender und wildwachsender Arten geschaffen werden. Auch das Landschaftsbild kann durch die Extensivierung aufgewertet werden.

Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig.

Alternativ ist eine Beweidung mit einem Besatz von maximal 0,8 GV (Großvieheinheiten) ggf. mit Nachmahd und Abfuhr des Mähgutes zulässig.

Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

## **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**

Das geplante sonstige Sondergebiet unterliegt überwiegend einer intensiven Nutzung und ist als naturfern einzuschätzen.

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.

Die Betriebsflächen des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) werden durch Initialansaat mit regionalem und standorttypischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung begrünt.

Bereiche mit hervorgehobener Bedeutung für Flora und Fauna, wie Gewässer- und Gehölzstrukturen, werden nicht überplant. Zu diesen hochwertigen Biotopstrukturen sieht das Planungskonzept die Freihaltung entsprechender Schutzabstände vor.

Kompensation des Eingriffes K 3

Bei vollständiger Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

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

Hochwertige Landschaftsbildräume sind von der bestehenden Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ nicht betroffen.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den geplanten Solarpark 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 Module selbst haben eine Höhe von maximal 3,00 Metern. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und die Geländetopographie tragen dazu bei, die Sichtbarkeit der Anlage zu minimieren oder gänzlich zu verstellen. Das sonstige Sondergebiet umfasst eine intensiv genutzte Ackerfläche und Grünland. Gliedernde Landschaftselemente und Kleinstrukturen werden mit dem geplanten Solarpark grundsätzlich erhalten.

Kompensation des Eingriffes K 4

Es sind keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

**Eingriffsbilanz**

<b>Bedarf (=Bestand)</b>	<b>Planung</b>
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus:  <b>K 1 - Anlagebedingter Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung</b>	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus: Maßnahme: <b>A1 - Umwandlung von Acker in Naturnahe Wiese</b>
<b>Gesamtbilanz</b>	
<b>Flächenäquivalent (Bedarf)</b> <b>29.988 m<sup>2</sup></b>	<b>Flächenäquivalent (Planung)</b> <b>102.595 m<sup>2</sup></b>

**Der Eingriff wird damit vollständig kompensiert.**

## **10. Zusammenfassung der Kompensationsplanung**

Die Kompensationsplanung zeigt, dass die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbilds 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.