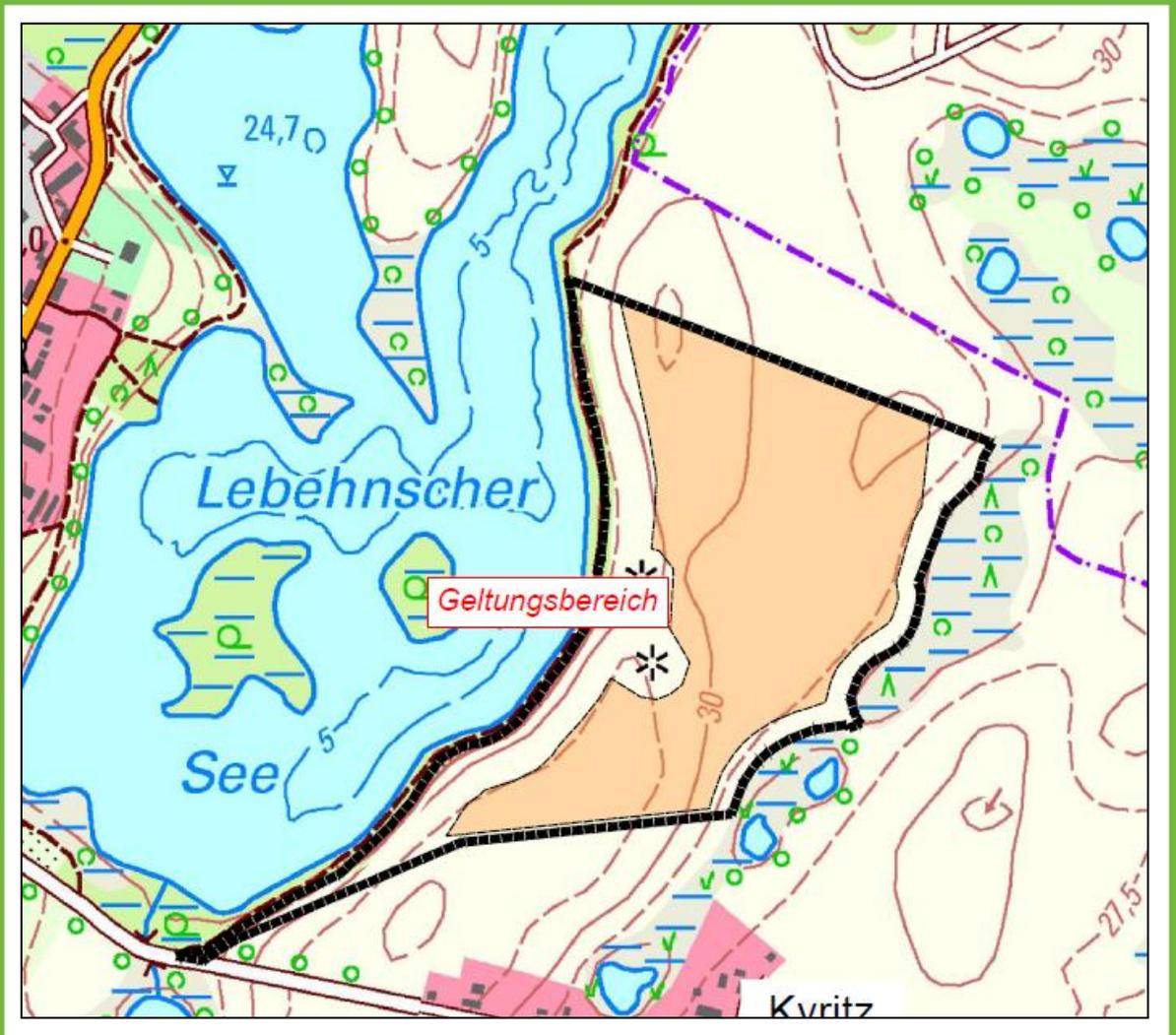


Gemeinde Krackow

# Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Lebehn“



Begründung - Entwurf, Februar 2025

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, AUFSTELLUNGSVERFAHREN</b>	<b>3</b>
<b>2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG</b>	<b>9</b>
2.1 Räumlicher Geltungsbereich	9
2.2 Plangrundlagen	9
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>19</b>
4.1 Städtebauliches Konzept	19
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	22
4.4 Örtliche Bauvorschriften	24
4.5 verkehrliche Erschließung	25
<b>5. AUSWIRKUNG DER PLANUNG</b>	<b>26</b>
5.1 Umweltprüfung	26
5.2 Immissionsschutz	27
5.3 Ver- und Entsorgung	28
5.4 Gewässer	29
5.5 Telekommunikation	31
5.6 Abfallrecht	31
5.7 Brandschutz	32
5.8 Denkmalschutz	33
5.9 Bodenschutz	33
<b>6. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG</b>	<b>34</b>

## 1. Anlass und Ziel der Planung, Aufstellungsverfahren

Im Ergebnis der aktuellen energiepolitischen Zielstellungen von Bundes- und Landesregierung soll deutschlandweit eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung abgesichert werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Die MaxSolar GmbH hat mit Antrag vom 11.07.2023 bei der Gemeinde Krackow die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 „Solarpark Lebehn“ der Gemeinde Krackow beantragt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 27 ha und betrifft die Gemarkung Kyritz, Flur 101, Flurstück 35 und 34 (teilw.). Der Bebauungsplan befindet sich östlich der Ortslage Lebehn am Lebehnschen See.

Geplant sind hier die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom in einem durch die Landwirtschaft vorgeprägten Areal.

In Kooperation mit dem örtlichen Landwirt und dem Flächeneigentümer wird dazu eine Fläche bereitgestellt, die durch ein **mittleres** landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet ist. Im Rahmen der Diversifizierung der Landwirtschaft bietet sich mit dem Bebauungsplanverfahren die Möglichkeit, dass auf der einbezogenen Fläche Energie erzeugt wird. Nach der für 30 Jahre geplanten Nutzungsdauer des Solarparks ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich, weil der Solarpark schnell und rückstandslos beseitigt werden kann.

Der Bebauungsplan umfasst Planungen, die dem Klimawandel entgegenwirken, indem der Ausstoß an CO<sub>2</sub> verringert wird, der mit der Erzeugung von Energie aus fossilen Energieträgern verbunden ist. Damit ist der Bebauungsplan für das Gemeinwohl nicht nur förderlich, nützlich oder dienlich. Es besteht vielmehr ein direktes öffentliches Interesse an der Errichtung der im Geltungsbereich geplanten Solaranlagen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden sich alle Flächen trotz oder gerade wegen der geplanten Zwischennutzung für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu einem temporären Rückzugsraum für zahlreiche Insektenarten, Kleinsäuger und die Avifauna entwickeln, denn mit dieser Zwischennutzung werden die für die Intensivlandwirtschaft typischen Nutzungserscheinungen, wie Düngung, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder eine regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung nicht stattfinden.

Gemäß § 1 Abs. 2 EEG 2023 soll der Anteil erneuerbarer Energien bis zum Jahre 2030 mindestens 80 Prozent betragen. Um dieses Ziel im Jahre 2030 zu erreichen, ist die Gemeinde Krackow bestrebt den Anteil an Energie aus erneuerbaren Energiequellen im Gemeindegebiet zu erhöhen.

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Lebehn“ wurde am 08.08.2023 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Krackow gefasst.

### **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 Agri-PV-Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes ermöglichen, ist die dazu benötigte Sondergebietsfläche von etwa 17,5 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 Beschlussfassung des Landtages M-V mit der Drucksache 7/6169 vom 26.05.2021 hat die Gemeinde eine einzelfallbezogene Bewertung vorgenommen, in der Standort- und Zulassungsfragen im Vordergrund stehen.

Der Landtag forderte die Landesregierung in diesem Zusammenhang auf, für Photovoltaik-Freiflächenanlagen außerhalb der im LEP 2016 vorgesehenen Flächenkulisse transparente und verbindliche Anforderungen zu entwickeln (Matrix), unter welchen Maßgaben entsprechend Anlagen in einem Zielabweichungsverfahren positiv beschieden werden können, wenn sich sowohl Gemeinde als auch Flächennutzer bereits positiv zu dem geplanten Projekt positioniert haben.

Die Matrix bestimmt zur Flächenauswahl als wesentliches Kriterium das landwirtschaftliche Ertragsvermögen.

Böden mit über 40 Bodenpunkten dürfen demnach nicht für die Ansiedlung von klassischen Freiflächen-Photovoltaikanlagen bis zu einer Größe von 150 ha Vorhabenfläche in Anspruch genommen werden.

Für flächengewichtete Mittelwerte der Bodenpunkte zwischen 35 und 40 sowie für Vorhabenflächen von mehr als 100 ha sieht die Matrix Abzüge innerhalb des Punktevergabesystems vor.

Positiv für die Punktevergabe wirken sich geringe landwirtschaftliche Ertragsvermögen bis 20 Bodenpunkte sowie weitere Wirkeffekte der einbezogenen Flächenkulisse im Sinne des Gewässer- oder Naturschutzes aus.

Derartige, den Positivkriterien entsprechende Flächen stehen innerhalb des Gemeindegebietes zur Verfügung.

Den o. g. Positivkriterien stehen Ausschlusskriterien gegenüber:

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege
- 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 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 incl. Agri-PV in die gemeindliche Abwägung einbezogen werden:

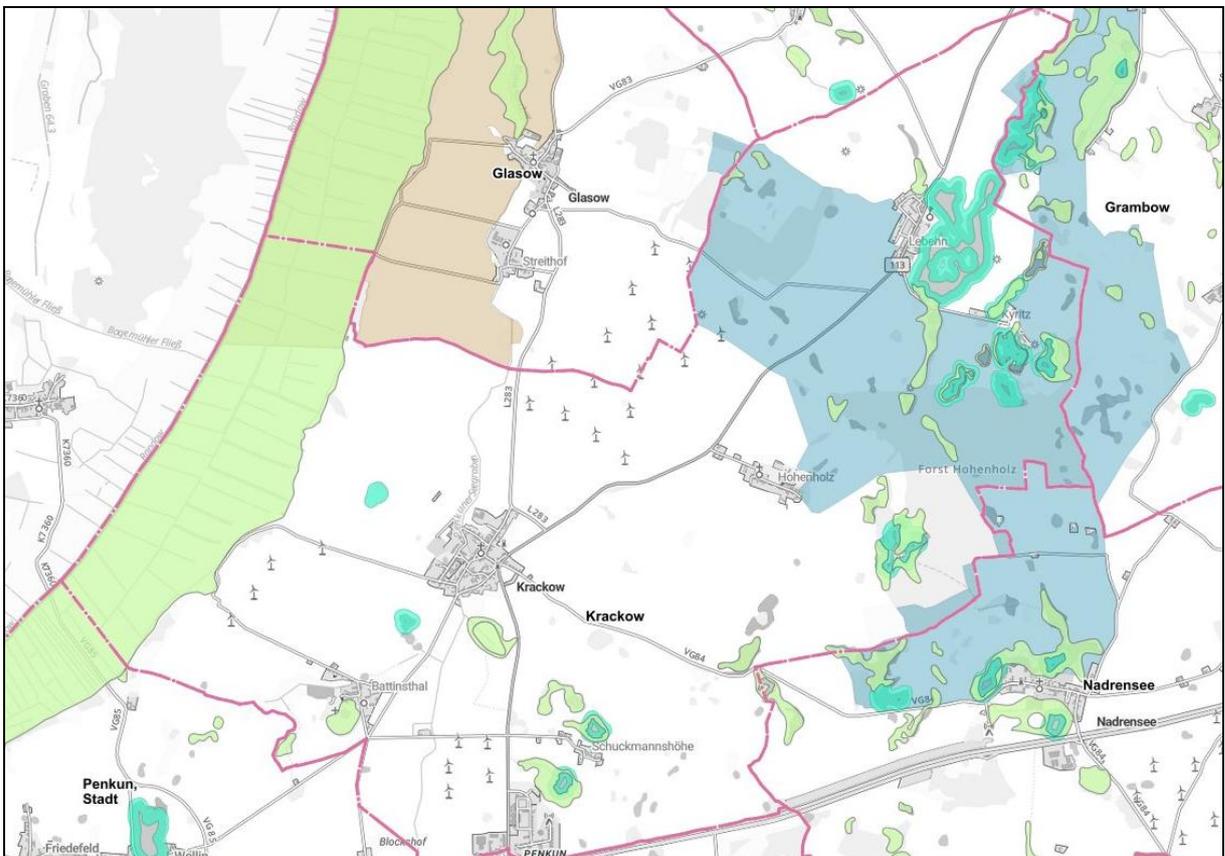
- städtebauliche Struktur der Gemeinde im Sinne der Begrifflichkeit des Einfügens
- Abstand zu Siedlungsbereichen in Abhängigkeit der Topographie und optischen Präsenz
- störungsarme Landschaftsräume im Sinne der Bedeutung als Biotop und Lebensraum
- erhebliche Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten
- 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 von PV-Anlagen gut geeignet ist.

Das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Krackow umfasst eine Fläche von rund 4.420 ha. Wald mit einem Flächenanteil von 7,9 % bzw. 348 ha steht keinesfalls für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung.

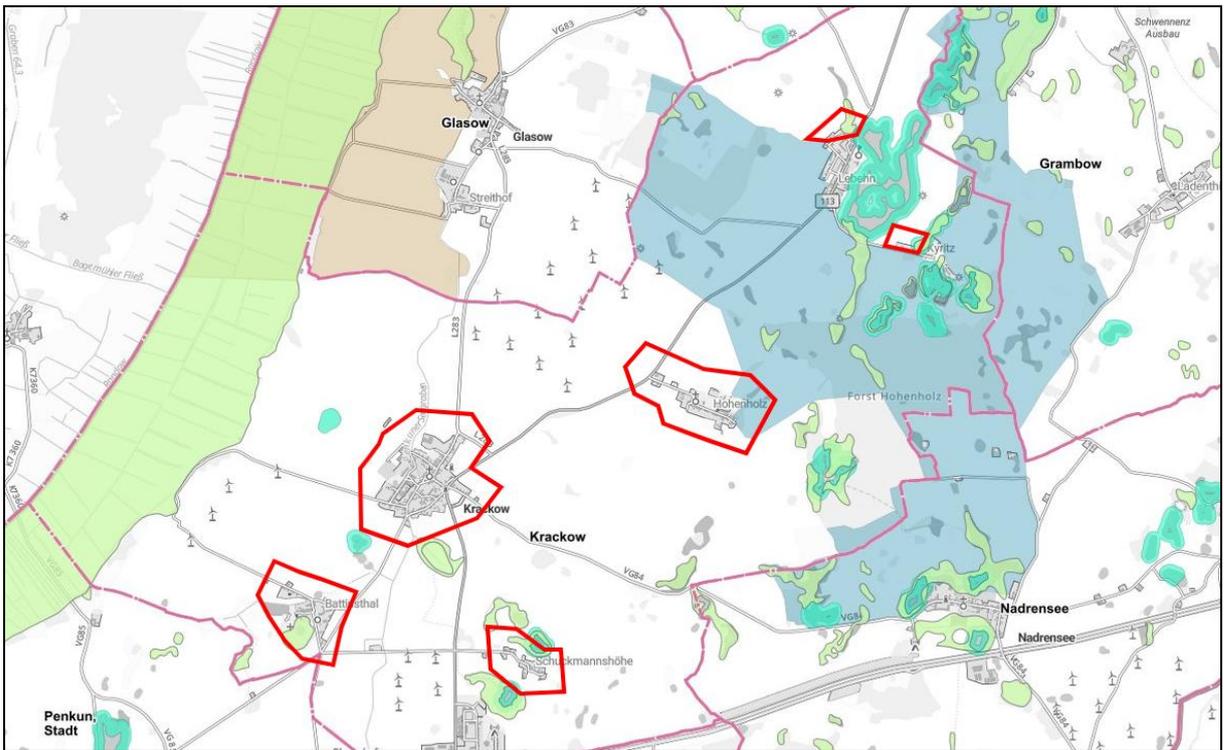
Darüber hinaus bieten die im Gemeindegebiet bestehenden Verkehrsflächen mit insgesamt 103 ha Fläche und die Siedlungsflächen im Umfang von 162 ha derzeit auch aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und der bestehenden Nutzungskonkurrenz keine Möglichkeiten für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage. Der Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im Gemeindegebiet ist hingegen mit 3.482 ha hoch.

Sofern jedoch die landwirtschaftliche Produktionsgrundlage der Gemeinde für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden soll, muss im Rahmen der gemeindlichen Abwägung vorab eine Wichtung der zur Verfügung stehenden Flächenkulisse vorgenommen werden. In diesem Zusammenhang sind nach Einschätzung der Gemeinde Krackow nationale und europäische Schutzgebiete für eine Überbauung mit Solarmodulen möglichst nicht in Anspruch zu nehmen.



**Abbildung 1: Übersichtskarte zu den nationalen und europäischen Schutzgebieten des Gemeindegebietes; Quelle: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>**

Nicht mit Schutzgebieten belegte Ackerflächen beschränken sich auf den westlichen und östlichen Teil des Gemeindegebietes im Umfang von etwa 1.399 ha.



**Abbildung 2** Detailkarte zu den nationalen und europäischen Schutzgebieten des Gemeindegebietes; Quelle: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>

In Würdigung des Schutzansprüche von dem Wohnen dienenden Siedlungsstrukturen berücksichtigt man zusätzliche Mindestabstände von 200 m zu gewachsenen Siedlungsstrukturen (Ortslagen Krackow, Battinsthal, Lebehn, Schuckmannshöhe, Hohenholz, Kyritz), schränkt sich die zur Verfügung stehende Flächenkulisse nochmals deutlich ein (vergleiche Abbildung 9).

Gute und sehr gute Ackerböden innerhalb des Gemeindegebietes sind mit flächengewichteten Mittelwerten der Ackerzahlen zwischen 35 und 50 ausgestattet. Flächenkulissen mit einem mittleren landwirtschaftlichen Ertragsvermögen von 20 bis 30 Bodenpunkten sind jedoch in der Region östlich von Lebehn 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.

Der mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans in Anspruch genommene Planungsraum ist durch eine flächengewichtete mittlere Ackerzahl von 32 und Sand als Hauptbodenart gut für die Ansiedlung einer Agri-PV-Anlage geeignet. Insgesamt ist den Böden des Planungsraumes ein geringes Nährstoff- und Wasserspeichervermögen sowie eine **mittlere landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit** zuzuordnen.

Der Planungsraum gehört der Landschaftseinheit „Kuppiges Uckermärkisches Lehmgebiet“ innerhalb der Großlandschaft „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ an. Er ist durch einen geringen Naturnähegrad und durch einen geringen Sekundärzerschneidungsgrad gekennzeichnet. Dem Planungsraum selbst ist eine geringe bis mittlere Bedeutung des Landschaftsbildes zuzuordnen.

Aus städtebaulicher Sicht betrachtet, zeichnet sich der Geltungsbereich durch **große Abstände zu gewachsenen Siedlungsstrukturen und eine günstige topographische Lage** aus. Die ebene Topographie, die lineare und flächige Gehölzstrukturen und die geplanten Sichtschutzpflanzungen mindern die Einsehbarkeit des Vorhabenstandortes erheblich.

Insofern ist der Lage des Planungsraumes abseits von Siedlungsstrukturen, Hauptverkehrswegen und touristischen Schwerpunktbereichen bei der Standortwahl innerhalb des Gemeindegebietes eine besondere Bedeutung beizumessen.

Zusammenfassend und mit Verweis auf die vorangestellt diskutierten **Kriterien für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet** 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 abwägende Entscheidung für die Aufstellung des Bebauungsplans 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 ist im Plan im Maßstab 1:2.500 dargestellt und beläuft mit einer Fläche von ca. 27 ha auf eine Teilflächen des Flurstücke 34 und 35 der Flur 101 in der Gemarkung Kyritz. Der Bebauungsplan befindet sich östlich der Ortslage Lebehn am Lebehnscher See.

### 2.2 Plangrundlagen

Katasterdaten sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern vom Januar 2024, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Lübecker Str. 289, 19059 Schwerin

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)
- **Kommunalverfassung** für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung - KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Mai 2024 (GVOBl. M-V S. 270, 351)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. April 2024 (GVOBl. M-V S. 110)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Krackow** in der aktuellen Fassung

### 3. Ausgangssituation

#### 3.1 Charakter des Planungsraumes

Der Planungsraum befindet sich östlich des Lebehnschen Sees und nördlich der Ortslage Kyritz. Er umfasst intensiv genutztes Ackerland. Eine Gemeindestraße verläuft südlich des Planungsraumes. Eine teilversiegelte Zuwegung wird errichtet.



**Abbildung 3:** Topographische Karte

Der Planungsraum wird intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und unterliegt somit einer regelmäßigen Bodenbearbeitung und Düngung. Durch die periodische Bodenbearbeitung setzt sich die Ackerbegleit- oder Segetalvegetation aus Arten zusammen, die ihren Vegetationszyklus, d. h. die gesamte Entwicklung in sehr kurzer Zeit durchlaufen. Hier sind „Allerweltsarten“ zu finden, die keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum stellen. Gebäudestrukturen befinden sich nicht innerhalb des Planungsraumes.

Das Plangebiet ist überwiegend eben und weist keine besonderen Höhenunterschiede auf.

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich keine Stillgewässer. Westlich befindet sich der Lebehnscher See. Gesetzlich geschützte Biotope werden als solche gesichert.

Bei dem nächstgelegenen europäischen Schutzgebiet handelt es sich um das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE\_2652-302 „Hohenholzer Forst und Kleingewässerlandschaft bei Kyritz“. Dieses erstreckt sich unmittelbar östlich an den Planungsraum.

Des Weiteren erstreckt sich westlich in einer Entfernung von ca. 4.400 m das europäische Vogelschutzgebiet DE\_2651-471 „Randowtal“.

Weitere Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes oder europäische Schutzgebiete sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden.

Der Planungsraum wird westlich und östlich durch eine Waldfläche eingefasst. Durch die vorhandenen Gehölze entsteht ein natürlicher Sichtschutz, der eine Sichtbarkeit des Solarparks für die Anwohner der Ortslage Lebehn verhindert.

Die nächstgelegene Ortslage befindet sich 200 m südlich des Plangebiets.

### 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 Gemeinde Krackow ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166, 181)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm** Vorpommern (RREP VG) vom August 2010

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG. Hiernach sind bei raumbedeutsamen Planungen der Gemeinde Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Nach § 3 Nr.6 ROG sind solche Planungen, 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 der Planung Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Im LEP MV sind bereits konkrete Vorgaben für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien getroffen worden. Gemäß dem **Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V 2016** soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Gemäß **Programmsatz 5.3 (2)** soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen Klima- und Umweltschutz in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.

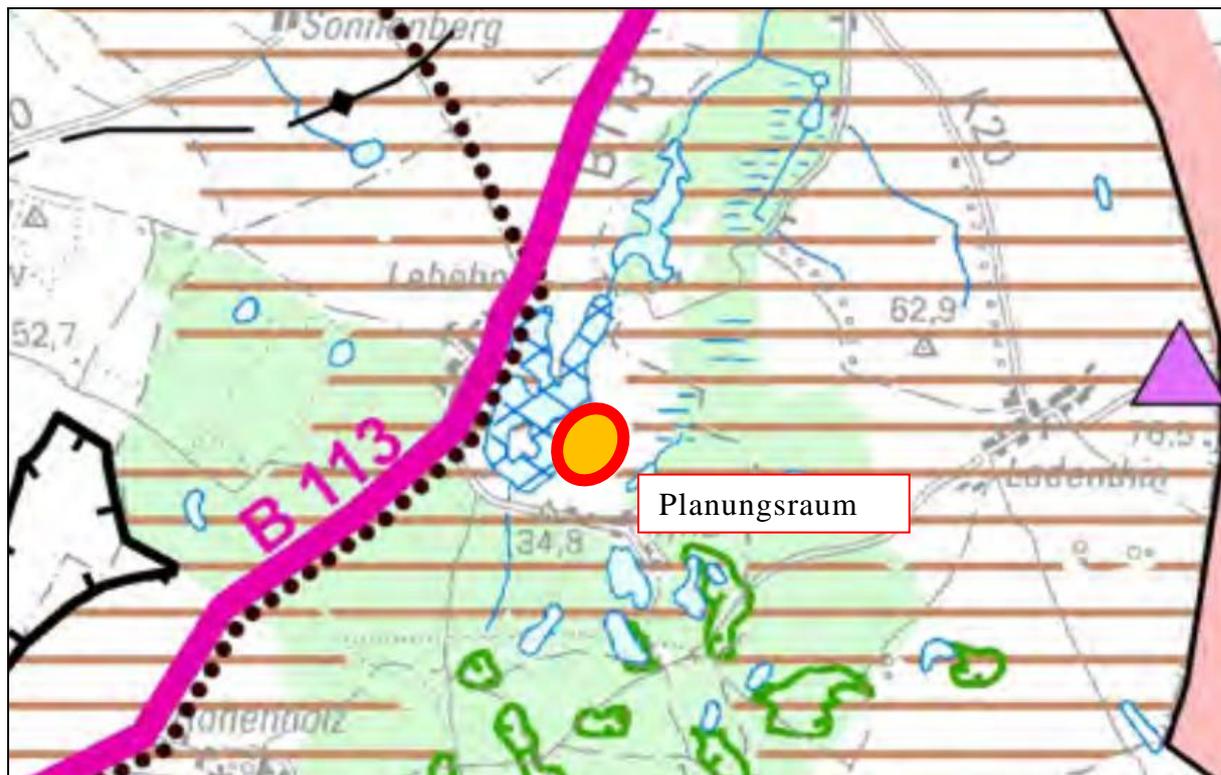
Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.

Der Entwicklung und dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energieträgern kommt damit insgesamt auch unter regionalplanerischen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu. Dem kann die Gemeinde Krackow mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.



**Abbildung 2:** Festlegung Geltungsbereich im LEP M-V

In der Festlegungskarte des Landesraumentwicklungsprogramm wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt.



**Abbildung 3:** Festlegung Geltungsbereich im RREP VG

Gemäß des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern befindet sich der Planungsraum ebenfalls innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft.

### **Belange der Landwirtschaft**

Der Planungsraum wird derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. 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.

Die hier geplante Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie soll als Zwischennutzung auf die Betriebsdauer der Photovoltaikanlage (einschließlich Auf- und Abbauphase) begrenzt werden.

Durch die geplante Aufständerung der Module mittels Rammpfosten ist keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich.

Um das landwirtschaftliche Ertragsvermögen der einbezogenen Ackerflächen besser bewerten zu können, erfolgte eine Flächenanalyse.

Die Bodenzahlen für Ackerland 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 und Geländegestaltung auf die Ertragsbedingungen ausgewiesen.



Abbildung 4: Karte des landwirtschaftlichen Ertragsvermögens

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

Planungsraum			
Ackerzahl	Fläche in m <sup>2</sup>	%	gewichteter Mittelwert
18	4.496	2,26%	
29	92.863	46,59%	
30	14.909	7,48%	
32	19.189	9,63%	
36	13.413	6,73%	
37	54.450	27,32%	
	199.320	100,00%	<b>32</b>

Abbildung 5: Berechnung des gewichteten Mittelwertes

Für den Planungsraum wurde ein gewichteter Mittelwert von 32 Bodenpunkten ermittelt.

Mit Verweis auf die landwirtschaftliche Nutzung soll der hier geplante Solarpark als Zwischennutzung auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren Betriebsdauer begrenzt werden. Während dieser Nutzungsdauer ist eine Pflege des Solarparks durch Beweidung oder Mahd möglich. Bei der Festsetzungssystematik wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB berück-

sichtigt, dass nach der 30-jährigen Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet eine Folgenutzung für die Landwirtschaft festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage erfolgt. Für den Genehmigungs-, Planungs-, Durchführungs- und Nachbereitungszeitraum des Solarparks wird der Zeitraum um 2 Jahre erweitert. Die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind somit für eine Zeitspanne von 32 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung zulässig. Somit kann die 30-jährige Nutzungsdauer der Freiflächen-Photovoltaikanlage vollständig für die Gewinnung von solarer Strahlungsenergie verwendet werden.

Entsprechende verbindliche Regelungen dazu beinhaltet die Festsetzungssystematik des Bebauungsplans. Als Folgenutzung wurde „Fläche für die Landwirtschaft“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.

Während der gesamten Betriebsdauer des Solarparks ist das erforderliche Mindestmaß an landwirtschaftlicher Tätigkeit weder in Richtung Ackerbau noch in Richtung Grünland möglich.

Jedoch kann und soll nach vollständigem Rückbau des Solarparks die Rückumwandlung des befristeten sonstigen Sondergebietes zu Ackerland, unter Beachtung der dann gültigen Rechtsvorschriften, erfolgen.

Es findet also kein dauerhafter Entzug landwirtschaftlicher Produktionsfläche statt. Außerdem beschränkt sich die für den Solarpark in Anspruch genommene Fläche auf einen Anteil der Betriebsfläche des örtlich ansässigen Landwirtschaftsbetriebs, sodass für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung noch ausreichend Fläche verbleibt.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Als Ziel der Raumordnung bestimmt das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern im Programmsatz 5. 3. 9, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen. Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich außerhalb der im LEP M-V 2016 geregelten Flächenkulisse. Damit ist eine Anpassung der vorgenannten Bauleitplanung der Gemeinde Krackow an die Ziele der Raumordnung grundsätzlich nicht möglich.

Jedoch kann von den Zielen der Raumordnung gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) in ergänzender Verbindung mit § 5 Abs. 6 Landesplanungsgesetz (LPIG) eine Abweichung zugelassen werden, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Gemäß § 5 Abs. 6 Landesplanungsgesetz obliegt die Zuständigkeit für die Zulassung einer Zielabweichung der obersten Landesplanungsbehörde. Die Zulassung einer Zielabweichung kann nur im Einvernehmen mit den jeweils berührten Fachministerien erfolgen.

In § 6 Abs. 2 Satz 1 ROG hat der Bundesgesetzgeber dazu definiert, wann eine Zielabweichung zugelassen werden darf. Die durch den Landtag am 10. Juni 2021 beschlossene Drucksache 7/6169 bildet die fachliche Grundlage für die Zulassung einer Zielabweichung. Ein entsprechender Antrag auf Zielabweichung wird durch die Gemeinde Krackow für den Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Lebehn“ eingereicht.

### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan dient als vorbereitender Bauleitplan. Er stellt die geplante Art der Bodennutzung des gesamten Gemeindegebietes in seinen Grundzügen dar.

Die Gemeinde Krackow plant ein Flächennutzungsplankonzept für das gesamte Gemeindegebiet zu erarbeiten. Ein entsprechender Aufstellungsbeschluss wurde am 08.11.2018 durch die Gemeinde gefasst. Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für die o. g. Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch einen Bebauungsplan geschaffen werden.

Dies erfolgt durch einen vorzeitigen Bebauungsplan. Dieser kann aufgestellt werden, wenn dringende Gründe es erfordern und der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegenstehen.

Die Gemeinde Krackow verfügte bisher nur für eine Teilfläche des Gemeindegebiets über einen Teilflächennutzungsplan. Der Teilflächennutzungsplan wurde jedoch mit Urteil vom 16.01.2024 für unwirksam erklärt. Somit existiert kein wirksamer und rechtskräftiger Flächennutzungsplan für die Gemeinde Krackow.

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient unter anderem dazu, die Errichtung und den Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie planungsrechtlich zu ermöglichen. Die zeitnahe Errichtung und der Betrieb der geplanten Anlagen liegen im besonderen Interesse der Kommune.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des Bebauungsplans wäre die zeitnahe Verwirklichung der danach auch im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt. Der Investor hat deutlich gemacht, dass er auf eine zeitnahe Umsetzung der Planung angewiesen ist. Aus gewerbesteuerlicher Sicht ist davon auszugehen, dass die am Ort anfallenden Gewinne in der Gemeinde Krackow der Gewerbesteuer unterworfen werden.

Für die Bereitstellung einer Fläche für das sonstige Sondergebiet spricht zudem, dass hierfür auch unter übergeordneten Gesichtspunkten ein Bedarf besteht.

Eine zeitnahe Realisierung der mit dem Bebauungsplan vorgesehenen Planung ist nämlich angesichts der Zielstellung des Integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP) der Bundesregierung geboten. Ausgangspunkt ist, dass Mecklenburg-Vorpommern einen essenziellen Beitrag zur Erfüllung des Zieles der gesamten Stromversorgung aus erneuerbaren Energien des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) der Bundesregierung leisten will. Darauf hinarbeitend soll bis 2030 ein Anteil von mindestens 80 % erreicht werden.

Um dieses Ziel im Jahr 2030 zu erreichen, ist die zügige Umsetzung von Investitionen erforderlich. Für die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplanes spricht daher neben dem Bedarf an Standortflächen für Erneuerbare Energien im Gemeindegebiet, dass für den geplanten Solarpark ein dringendes öffentliches Interesse besteht. Es sind also erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Gemeinde nicht nach Maßgabe von § 8 Abs. 4 BauGB handeln.

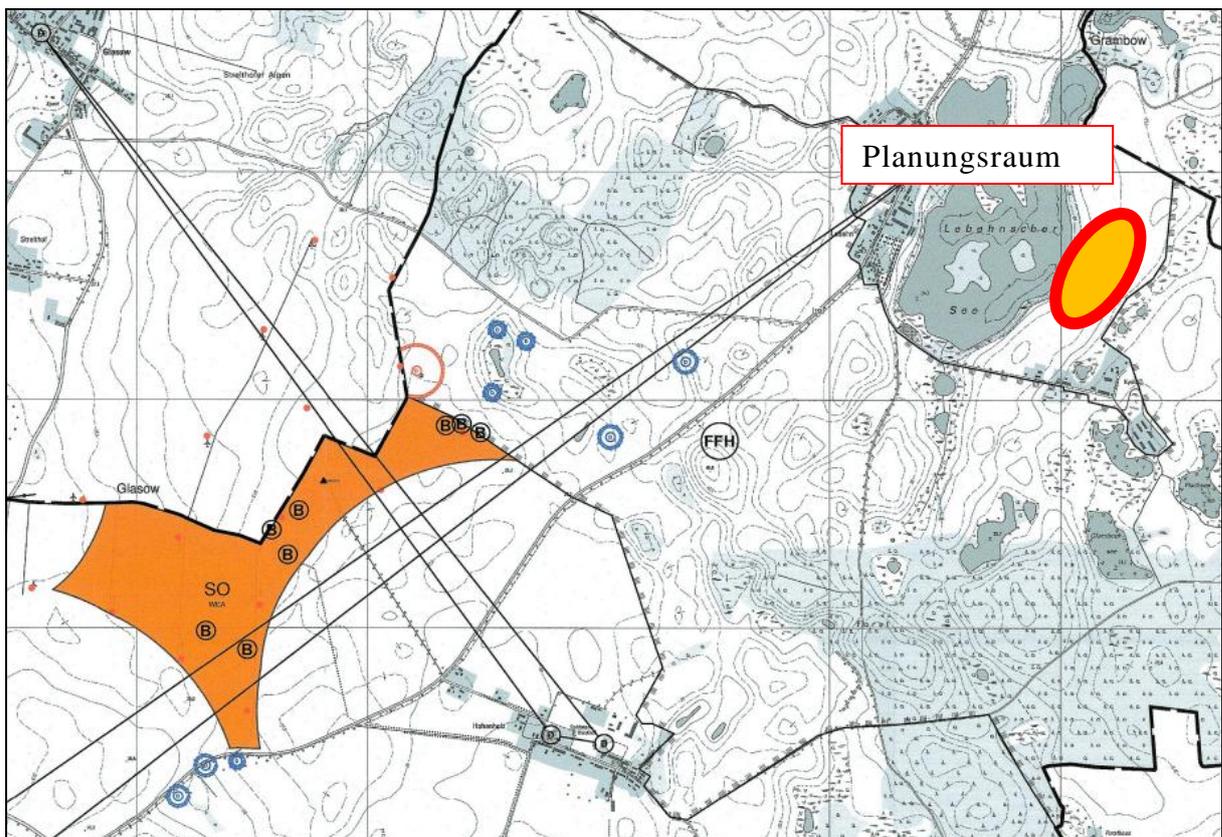
Der Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplanes stehen ferner auch keine anderweitigen Entwicklungsabsichten der Gemeinde Krackow entgegen.

Für den Planungsraum und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Krackow vor, die einer Verwirklichung der auf dem Geltungsbereich beabsichtigten Planung entgegenstünden.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB bestünde auch die Möglichkeit der Aufstellung eines selbstständigen Bebauungsplans.

Auch hier ist ein wirksamer Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der selbstständige Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen. Dieser setzt allerdings voraus, dass ein weiterer Koordinierungs- und Steuerungsbedarf über den Planungsraum des Bebauungsplanes hinaus in der Gemeinde nicht besteht.

Aufgrund der geringfügigen Planungsraumgröße im Verhältnis zur Gesamtgemeindefläche ist der vorliegende Bebauungsplan nicht in der Lage, den städtebaulichen bzw. planungsrechtlichen Koordinierungs- und Steuerungsbedarf der Gemeinde Krackow abzudecken.



**Abbildung 6:** Auszug aus dem Teilflächennutzungsplan der Gemeinde Krackow

## **4. Planungsinhalt**

### **4.1 Städtebauliches Konzept**

Aufgabe des Bebauungsplans ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Im Sinne einer baulichen Verdichtung, zur Gewährleistung einer städtebaulichen Entwicklung und Ordnung sowie zur gestalterischen Einflussnahme ist es erforderlich, diese Ansprüche über eine Bebauungsplanung festzuschreiben.

Ziel des Bebauungsplans soll sein, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PVA) zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Die Fläche wird regelmäßig landwirtschaftlich bearbeitet und grenzt westlich an den Lebehnscher See. Des Weiteren umfasst das Plangebiet zwei Feldgehölze, die als solches gesichert werden.

Die Festsetzungssystematik beinhaltet eine befristete Inanspruchnahme für Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf mäßig ertragfähigen landwirtschaftlichen Flächen mit geringer natürlicher Ertragfähigkeit. Nach der geplanten Betriebsdauer des Solarparks von 30 Jahren soll eine vollständige Rückführung der Flächen in die intensive landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht werden.

Dieser Befristungsansatz wird verfolgt, weil man davon ausgehen muss, dass in dieser Zeit neue Technologien zur Energieerzeugung entwickelt werden, die einen deutlich geringeren Flächenverbrauch erfordern.

Zu hochwertigen Biotopstrukturen 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.

Zu der vorhandenen Wohnbebauung südlich des Plangebiets wird ein Abstand von mindestens 200 m eingehalten. Aufgrund des weiten Abstands und unter der Beachtung der vorhandenen Biotopstrukturen ist nur eine geringe Wahrnehmbarkeit der Anlage zu erwarten. Zudem werden Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Sichtschutzmaßnahmen entlang von Straßen gemindert.

Entlang des Lebehnscher See wird mit der vorliegenden Planung ein Abstand von mindestens 50 m eingehalten. Somit wird zu sensiblen Bereichen mit der vorliegenden Planung ein ausreichend großer Abstand eingehalten, der von jeglicher Bebauung freizuhalten ist. Ziel dieses Abstandes ist zum einen die Bewirtschaftung des Gewässers dauerhaft zu ermöglichen und zum anderen den Schutzanspruch als Lebensraum einschließlich einer vorsorgenden Pufferzone für mögliche mittelbare anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Vorhabens zu gewährleisten.

Mit der vorliegenden Planung werden zu den angrenzenden Wäldern Mindestabstände von 30 m und zu den Gehölzstrukturen 5 m eingehalten.

Des Weiteren wurde westlich des Planungsraums ein 50 m breiter Puffer zwischen dem Sondergebiet und den vorhandenen Gehölzstrukturen vorgesehen. Dadurch soll der Solarpark in seiner Erscheinung weiter in den Hintergrund rücken und die Abgrenzung zum vorhandenen See wird vergrößert.

#### **4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Die Gemeinde Krackow nutzt vorliegend die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen, denn die beabsichtigte Art der Nutzung mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ wird durch die Definition der Baugebiete nach den §§ 2 - 10 BauNVO nicht gedeckt.

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

Unter Berücksichtigung der technischen, wirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Standortbedingungen einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind vielfältige Faktoren entscheidend für die Festlegung der Baufelder.

Grundsätzlich sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Mit Verweis auf die landwirtschaftliche Nutzung soll der hier geplante Solarpark als Zwischennutzung auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren Betriebsdauer begrenzt werden. Während dieser Nutzungsdauer ist eine Pflege des Solarparks durch Beweidung oder Mahd möglich. 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 für die Landwirtschaft festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage erfolgt. Für den Genehmigungs-, Planungs-, Durchführungs- und Nachbereitungszeitraum des Solarparks wird der Zeitraum um 2 Jahre erweitert. Die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind somit für einen Zeitraum von 32 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung zulässig. Somit kann die 30-jährige Nutzungsdauer der Freiflächen-Photovoltaikanlage vollständig für die Gewinnung von solarer Strahlungsenergie verwendet werden.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem lichten Reihenabstand von mindestens 3 m aufgestellt. Die Unterkonstruktionen bestehen aus verzinktem Stahl. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an dezentrale Wechselrichter angeschlossen werden. Ausgehend davon werden die AC-Kabel in die Erde bis zur Trafostation verlegt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstückes, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen.

Man kann in der Praxis davon ausgehen, dass ca. 60 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 40 % erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können.

Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt.

#### Flächenbilanz:

<b>Geltungsbereich</b>	<b>269.970</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Sonstiges Sondergebiet SO EBS</b>	<b>175.022</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Festgesetzte Verkehrsflächen	4.070	m <sup>2</sup>
Wald	11.920	m <sup>2</sup>
A – Feldgehölz erhalten	1.076	m <sup>2</sup>
B – Mähwiese entwickeln	111.010	m <sup>2</sup>
C – Fläche für den besonnten Streifen	60.015	m <sup>2</sup>

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbaute Fläche nicht mit der geplanten versiegelten Fläche deckt, 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.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A der Teil des Grundstücks 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.

Für die Modultische und 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.

Als Nebenanlagen können unter anderem Transformations-, Übergabestationen und Energiespeicherungsanlagen errichtet werden.

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

*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 für einen befristeten Zeitraum von 32 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Zulässig sind hier in diesem Zeitraum Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen sowie Zäune als Einfriedung des sonstigen Sondergebietes.
2. Als Folgenutzung wird für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB Fläche für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.
3. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) auf 0,6 begrenzt. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.
4. Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes wird die maximale Höhe baulicher Anlagen auf 4,50 m begrenzt. Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten. Als unterer Bezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016.

#### **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 Gemeinde 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 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 Dünge- 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.

Bestehende geschützte Biotope werden durch ein entsprechendes Erhaltungsgebot gesichert und mit einem angemessenen Abstand von Bebauung freigehalten.

Dauerhaft untersagt ist der Umbruch, die Nachsaat und die Behandlung der Flächen mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Zur Unterhaltungspflege wird festgelegt, dass je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre eine Mahd mit Messerbalken mit einer Mahdhöhe von 10 cm über Geländeoberkante mit Abfuhr des Mähgutes durchgeführt wird. Die Mahd der Flächen hat unter der Berücksichtigung der avifaunistischen Anforderungen und den speziellen Anforderungen der Offenlandbrüter nicht vor dem 01. September zu erfolgen.

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 § 1 a 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. Der Vertrag muss vor dem Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen.

Innerhalb der mit „C“ festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist ein Reihenabstand von mindestens 4,40 m einzuhalten. Dadurch entsteht ein besonderer Streifen von mindestens 2,50 m Breite. Dadurch können die Flächen weiterhin als Feldlerchen-Bruthabitat genutzt werden.



Abbildung 7: Berechnung des besonderen Streifens bei südausgerichteten Solarparks  
(Quelle: <https://wattmanufactur.de/dist/>)

*Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

1. Innerhalb der mit „A“ festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist Feldgehölz zu erhalten.
2. Die mit „B“ festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Mähwiese gemäß der Maßnahme 2.33 der HzE M-V zu entwickeln.
3. Die Betriebsflächen des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) sind durch Initialansaat mit regionalem und standorttypischem Saatgut gemäß der Maßnahme 8.30 der HzE M-V zu begrünen.
4. Innerhalb der mit „C“ festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist ein Reihenabstand von mindestens 4,40 m einzuhalten.

#### **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 § 86 Absatz 3 der Landesbauordnung M-V gegeben.

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen inkl. Übersteigschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetern und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in den Einfriedungen mit mindestens 15 cm Höhe im Bodenbereich offengehalten.

Des Weiteren sollen aus landschaftsästhetischen Gründen die Grenzen des geplanten sonstigen Sondergebietes in Richtung der vorhandenen Wohnbebauungen durch Sichtschutzmaßnahmen eingefasst werden, um die Einsehbarkeit auf den Planungsraum weitestgehend zu minimieren.

*Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:*

1. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Sondergebietes zulässig. Einfriedungen sind mit einem Abstand von mindestens 15 cm zum Boden einzurichten
2. Für die mit S gekennzeichnete Grenze des festgesetzten Sondergebietes sind Zäune als Einfriedung des Geltungsbereiches ausschließlich in Kombination mit einer Sichtschutzpflanzung oder anderen gleichwertigen Sichtschutz-Maßnahmen zulässig.

*Hinweis:*

*Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig einer nach § 86 Absatz 1 und 2 LBauO M-V erlassenen Satzung zuwiderhandelt (§ 84 Abs. 1 LBauO M-V).*

#### 4.5 verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Gemeindestraße nach Kyritz, die innerhalb der Ortsdurchfahrt Lebehn rechtsseitig an die B 113 anbindet. Eine Zufahrt und ein teilversiegelter Weg sind bereits vorhanden. Der Weg wird bis zum vorhandenen Feldrand genutzt und dann durch einen neuen teilversiegelten Weg ergänzt.

Es ist die Errichtung einer teilversiegelten und privaten Verkehrsfläche vorgesehen. Die Verkehrsfläche wird in einer Breite von ca. 3 m ausgeführt.

Innerhalb des Planungsraumes ist die Anlage von teilversiegelten Erschließungswegen notwendig, um die Betriebsführung zu gewährleisten.

Bei der Ausfahrt vom B-Plan - Gebiet auf die Straße ist eine ausreichende Sicht sicherzustellen. Vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, hat der Bauherr von der unteren Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald gem. § 45 Abs. 6 StVO eine verkehrsrechtliche Anordnung darüber einzuholen, wie die Arbeitsstellen abzusperrten und zu kennzeichnen sind, ob und wie der Verkehr, auch bei teilweiser Straßensperrung, zu beschränken, zu leiten und zu regeln ist und ob und wie sie gesperrte Straßen und Umleitungen zu kennzeichnen haben.



Abbildung 8: Übersichtskarte Geltungsbereich

## 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 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 ihre 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 Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend wurden vier 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.
4. Auswirkungen auf das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE\_2652-302 „Hohenholzer Forst und Kleingewässerlandschaft bei Kyritz“

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde eine faunistische Erfassung des Geltungsbereiches und eines zusätzlichen Umfelds von 100 m durchgeführt. Die Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt in einem gesonderten Fachbeitrag.

Die Einfriedungen des sonstigen Sondergebietes werden so gestaltet, dass die Durchgängigkeit für Kleintiere gegeben ist.

## **5.2 Immissionsschutz**

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

### *Blendwirkungen*

Grundlage ist die Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16.04.2014. Eine erhebliche Belästigung kann vorliegen, wenn die max. mögliche astronomische Blenddauer unter Berücksichtigung aller umliegenden Photovoltaikanlagen mind. 30 Minuten pro Kalenderjahr beträgt. Kritischer Bereich hinsichtlich möglicher Blendwirkungen sind die Immissionsorte, die vorwiegend westlich und östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als 100 m von diesen entfernt sind.

Bei der nächstgelegenen Wohnbebauung handelt es sich um die Ortslage Kyritz. Der Abstand zum geplanten Sondergebiet beträgt in südlicher Richtung ca. 200 m. Die Ortslage Lebehn befindet sich in westlicher Richtung und weist einen Abstand von ca. 600 m auf. Die Abstände zum geplanten Sondergebiet werden entsprechend der Licht-Leitlinie als unproblematisch angesehen.

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 Antireflexionschicht eingebaut, um die Verluste möglichst klein zu halten.

Alle Antireflexschichten können dennoch die Reflexionsverluste nicht auf Null vermindern.

Aus diesem Grund 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.“<sup>1</sup>

Die Module sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung unabhängig davon so zu gestalten, dass keine störenden Blendwirkungen hervorgerufen werden.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich südlich des Planungsraumes in ca. 200 m Entfernung. Westlich des Planungsraumes befindet sich der Lebehnsche See und östlich grenzt ein Wald an. Im nördlichen Bereich sind weitere Agrarflächen vorhanden.

Im Süden des Sondergebietes sind entlang der Zaunanlage zudem Sichtschutzmaßnahmen geplant.

#### *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.

#### *Betriebliche sonstige Immissionen*

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

### **5.3 Ver- und Entsorgung**

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Kabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich.

Der durch die Solarenergieerzeugung produzierte Strom wird durch Erdkabel bis zum geplanten Einspeisepunkt abgeleitet.

---

<sup>1</sup> <https://www.photovoltaiik.org/wissen/reflexionsverluste>

### Trinkwasser

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 7 „Solarpark Lebehn“ befinden sich Versorgungsleitungen des Trink- und Abwasserzweckverbandes Uecker-Randow. Der geplanten Baumaßnahme wird bei Einhaltung nachfolgender Auflagen zugestimmt:

- Bei den erforderlichen Erdarbeiten ist die DIN 4124 zu beachten.
- Im Bereich vorhandener Versorgungsleitungen sind die Schachtarbeiten manuell auszuführen.
- Ein Überbauen dieser Anlagen ist nicht zulässig (außer Kreuzungen).
- Bei Parallelführung ist ein waagerechter lichter Abstand von 0,4 m zu den vorhandenen Anlagen erforderlich.
- Kreuzungen von Wasserversorgungsleitungen sind so auszuführen, dass zwischen den Versorgungsleitungen und den geplanten Leitungen ein senkrechter Mindestabstand von 0,30m eingehalten wird. Die Tiefenlage der Wasserleitungen schwankt zwischen 1,20 und 1,50 m.
- Vor Baubeginn ist mit unserem Meister eine örtliche Begehung durchzuführen. Terminabsprache mit: Herr Matern, Trinkwasser:03973 / 20 79 30 o. 0171 61 31 243
- Diese Genehmigung verliert 4 Wochen nach Ausstellungsdatum ihre Gültigkeit, wenn bis zu diesem Zeitpunkt nicht mit den Bauarbeiten begonnen wurde.

### **5.4 Gewässer**

An den Planungsraum grenzt westlich unmittelbar das Standgewässer „Lebehnscher See“, welches als solches innerhalb der Planung beachtet und dargestellt wird. Alle zu errichtenden Anlagen werden mit einem Abstand von mindestens 50 m zur jeweiligen Uferkante errichtet. Der Gewässerschutzstreifen gemäß § 29 NatSchAG M-V wird eingehalten.

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen. Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutunggefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

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

Dem geplanten Vorhaben wurde seitens der Unteren Wasserbehörde des Landkreises unter Einhaltung nachfolgender Auflagen und Hinweise zugestimmt:

## Auflagen

1. Nach § 49 (1) WHG sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Wird nach § 49 (2) WHG dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.
2. Vor Baubeginn ist mit dem zuständigen Wasser- und Bodenverband zu klären, ob sich eventuell weitere Rohrleitungen (Gewässer II. Ordnung) auf dem Grundstück befinden.
3. Sollte bei den Tiefbauarbeiten teilweise eine geschlossene Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung) erforderlich sein, so stellt dies nach § 9 WHG eine Gewässerbenutzung dar. Nach § 8 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers der wasserrechtlichen Erlaubnis.
4. Eine Einleitung von Niederschlagswasser des geplanten Bauvorhabens in ein Gewässer stellt nach § 9 WHG eine Gewässerbenutzung dar. Die Benutzung eines Gewässers bedarf nach § 8 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde.
5. Nach § 38 (3) WHG sind im Außenbereich Gewässerrandstreifen von 5,00 m breite einzuhalten. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante (z.B. Gräben) ab der Böschungsoberkante. Die Gewässerrandstreifen sind frei von jeglicher Bebauung und Bepflanzung zu halten. Ferner dürfen keine Zäune errichtet werden.
6. Nach § 32 (3) LWaG M-V ist eine Benutzung des Grundwassers (Grundwasserentnahme) in den Fällen des § 46 Abs. 1 und 2 WHG anzuzeigen.
7. Sollten bei den Erdarbeiten Dränungen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen und beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Bauarbeiten trocken gefallen sind. Der zuständige Wasser- und Bodenverband ist zu informieren.
8. Prüfpflichtige Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind gemäß § 40 Abs. 1 und 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG anzuzeigen.
9. Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Maschinen sind so herzurichten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Treib- und Schmierstoffe) in den Untergrund versickern können. Festgestellte Verunreinigungen sind sofort zu beseitigen.

## Hinweise

1. Nach § 5 WHG ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten.

2. Niederschlagswasser soll nach § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.
3. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann über eine ausreichende Sickerstrecke von mind. 1,00 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand (MHGW) auf dem Grundstück versickert werden. Nach dem DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A138 muss der relevante Versickerungsbereich im kf-Bereich von  $1 \cdot 10^{-3}$  bis  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s liegen.
4. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist besondere Vorsicht geboten. Im Falle einer Havarie mit wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde zu benachrichtigen.

### **5.5 Telekommunikation**

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

### **5.6 Abfallrecht**

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen und fertiggestellten Objekten eine (sach- und umweltgerechte Abfallentsorgung nach den gesetzlichen Bestimmungen) gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Vorpommern-Greifswald erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird.

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Während der Erschließungs- und Baumaßnahmen aufgefundene Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen.

Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der Landrat des Landkreises Vorpommern-Greifswald zu informieren.

Metall ist getrennt zu halten und einer Verwertung zuzuführen.

Gefährliche Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Nach § 50 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) besteht hierfür eine gesetzliche Nachweispflicht in Form des Verwertungs- und Beseitigungsnachweises.

## 5.7 Brandschutz

Die gewalt- und verzögerungsfreie Zugänglichkeit sowie sichere Zufahrt für die Feuerwehr ist, durch eine Feuerwehrdoppel-schließung an jeder Toranlage oder ein zentrales Feuerwehr-schlüsseldepot, jederzeit zu gewährleisten.

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.

Für die objektbezogene Löschwasserversorgung müssen mindestens 48 m<sup>3</sup>/h für zwei Stunden vorgehalten werden. Diese Löschwassermenge muss zu jeder Jahreszeit zur Verfügung stehen.

Als Einrichtungen für die unabhängige Löschwasserversorgung kommen in Frage:

- Trinkwassernetz (Unterflurhydranten DIN 3221 Teil 1 oder Überflurhydranten DIN 3222 Teil 1),
- Löschwasserteiche (DIN 14210),
- Löschwasserbrunnen (DIN 14220) oder
- unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230).

Die notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Planungsraum müssen den Anforderungen an Feuerwehrezufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – in der aktuellen Fassung – entsprechen.

Die Brandlasten innerhalb der Anlage sind zu minimieren, z.B. durch regelmäßige Mahd, Bäumen des Grasschnittes usw.; Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Für die Planung ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der Feuerwehr-Zufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen [Freischaltelemente, Feuerweherschalter] und Trafostationen usw.) zu erstellen.

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 einschließlich Blitz- und Überspannungsschutzsystemen 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 Schaltheandlungen.

## 5.8 Denkmalschutz

Innerhalb des Planungsraumes selbst befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

Innerhalb des Planteils befindet sich ein nach § 5DSchG M-V eingetragenes Bodendenkmal. Es handelt sich vorliegend um zwei Hügelgräber. Die Gemeinde Lebehn beabsichtigt die freie Zugänglichkeit dieser Bodendenkmale für die Öffentlichkeit weiterhin zu gewährleisten. Bisher war die Betretbarkeit aufgrund der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung saisonal eingeschränkt. Hierzu sieht das Planungskonzept die Entwicklung einer Mähwiese in einer Breite von 30 m zwischen dem Sondergebiet und der Hügelgräber vor.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V 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.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktagen nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Umliegende Kultur- und Sachgüter werden im Rahmen des Umweltberichtes untersucht.

## 5.9 Bodenschutz

Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u.a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald (Standort Anklam) sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.

Gemäß § 4 Abs. 5 BBodSchV wird eine Bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 gefordert, um die schädlichen Auswirkungen auf den Boden durch das Vorhaben zu minimieren.

## 6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. (§ 14 Abs. 1 BNatSchG)

Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Die folgende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung in der Neufassung vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (gültig seit 01.06.2018; redaktionell überarbeitet am 01.10.2019).

### (A) Flächenbilanz:

<b>Geltungsbereich</b>	<b>269.970</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Sonstiges Sondergebiet SO EBS</b>	<b>175.022</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Festgesetzte Verkehrsflächen	4.070	m <sup>2</sup>
Wald	11.920	m <sup>2</sup>
A – Feldgehölz erhalten	1.076	m <sup>2</sup>
B – Mähwiese entwickeln	111.010	m <sup>2</sup>
C – Fläche für den besonnten Streifen	60.015	m <sup>2</sup>

### zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird aus der Anlage 3 die Wertstufe ermittelt. Die Wertstufe für „Sandacker“ (ACS) ist 0. Der durchschnittliche Biotopwert berechnet sich aus 1 abzüglich des Versiegelungsgrades des derzeitigen Biotoptyps.

$$\text{Biotopwert ACS: } 1 - 0 (\text{Versiegelungsgrad}) = 1$$

**Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors**

Sobald der Abstand zu vorhandenen Störquellen weniger als 100 m beträgt, ist ein Lagefaktor von **0,75** anzunehmen. Bei Abständen von 100 m bis 625 m beträgt der Lagefaktor **1,00**. Bei Abständen von > 625 m beträgt der Lagefaktor **1,25**.

Als Störquellen sind die Siedlung und die Gemeindestraße im Geltungsbereich anzusehen.

Lagefaktor 1,00 – 170.425 m<sup>2</sup>

Lagefaktor 1,25 – 4.597 m<sup>2</sup>

**Zu 2.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigung)**

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Biotoptyp	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Lagefaktor	Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> EFÄ]
12.1.1 Sandacker	170.425	1	1,00	170.425 * 1 * 1,00	170.425
12.1.1 Sandacker	4.597	1	1,25	4.597 * 1 * 1,25	5.747
<b>Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:</b>					<b>176.172</b>

**Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen**

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird (Tabelle). Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 zu entnehmen.

Als Biotope mit einer Wertstufe von mindestens 3 sind innerhalb des Geltungsbereiches sind die zwei Feldgehölze die gesetzlich geschützt sind zu benennen. Angrenzend des Planungsraumes befinden sich ebenfalls nährstoffreiche Stillgewässer (SE), hier ist vor allem der Lebe-

hnscher See mit angrenzender Ufervegetation zu benennen, welche hochwertige Biotopstrukturen darstellen und dem gesetzlichen Schutzstatus unterliegen.

Mittelbare Beeinträchtigungen auf Biotope gemäß Anlage 5 der HzE werden von den folgenden Vorhabentypen verursacht: Straßen und Wege, Radwege, Bahnen, Wohnbebauungen, Industrie- und Gewerbegebiete, Windenergieanlagen, Sportboothäfen, Sport- und Freizeitanlagen, Entwässerungsmaßnahmen, Abfallentsorgungsmaßnahmen, BImSchG-Anlagen außerhalb von Industrie und Gewerbegebieten, Lagerplätze im Außenbereich, Freileitungen und Abgrabungen.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen befinden sich nicht unter den aufgeführten Vorhabentypen, die eine mittelbare Beeinträchtigung auf die genannten Biotope haben können. Es bestehen keine Wirkzusammenhänge. Durch die geplante Errichtung werden keine maßgeblichen Immissionen verursacht, die eine entsprechende negative Wirkung hervorrufen können. Gegenteilig werden mit der Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung die stofflichen Einträge und die Bewirtschaftung reduziert. Entsprechend werden keine zu beachtenden Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben verursacht.

Biotopbeeinträchtigungen im Randbereich der Anlagen bzw. außerhalb der Baugrenze sind nach derzeitigem Stand ebenfalls nicht zu erwarten.

### Zu 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die Erschließung des Planungsraums erfolgt über eine zu errichtende Verkehrsfläche. Die Verkehrsfläche wird wasserdurchlässig ausgeführt.

Die Modultische der Solarmodule werden über Stützen mit einer Grundfläche von je 0,01 m<sup>2</sup> im Erdreich verankert. Zusammengefasst beträgt ihre vollversiegelte Grundfläche etwa 150 m<sup>2</sup>. Für Trafostationen werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 100 m<sup>2</sup> eingeplant.

Die innere Erschließung erfolgt über hierfür teilversiegelte private Straßenverkehrsflächen im Umfang von etwa 3.500 m<sup>2</sup>. Für die Tore sowie für die Umzäunung der Anlage wird mit etwa 30 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche gerechnet. Für die äußere Erschließung sind weitere 4.070 m<sup>2</sup> notwendig. Die Verkehrsfläche wird ebenfalls wasserdurchlässig ausgeführt.

Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt **0,5**.

Der Zuschlag für Teilversiegelung beträgt **0,2**.

Teil-/ Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung	Teil-/Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche * Zuschlag = EFÄ	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
280 m <sup>2</sup>	0,5	280 * 0,5	140
7.570 m <sup>2</sup>	0,2	7.570 * 0,2	1.514
<b>Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:</b>			<b>1.654</b>

**Zu 2.6** Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionalen Kompensationsbedarf.

m <sup>2</sup> EFÄ für Biotopbeseitigung	+	m <sup>2</sup> EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung	+	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
176.172		0		1.654	177.826
<b>Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m<sup>2</sup> EFÄ:</b>					<b>177.826</b>

**Zu 2.7** Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen*Maßnahme 8.30: Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen*

Beschreibung: Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden der Selbstbegrünung überlassen

Anforderungen:

- keine Bodenbearbeitung nach Fertigstellung des Solarparks
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- höchstens zweimal jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- Frühster Mahdtermin 1. Juli
- Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung vorgesehen werden mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, nicht vor dem 1. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsforderungen im Rahmen der Bauleitplanung

Wert der Zwischenmodulflächen:

<b>SO EBS</b>	Zwischenmodulflächen GRZ 0,6 (40%)	→	0,5
	Überschirmten Flächen GRZ 0,6 (60%)	→	0,2

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensationsmindernden Maßnahme = m <sup>2</sup> FÄ	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Überschirmte Fläche SO EBS)	105.013	0,2	105.013 * 0,2	21.003
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulfläche SO EBS)	70.009	0,5	70.009 * 0,5	35.004
<b>Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:</b>				<b>56.007</b>

Der um das Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf wird wie folgt ermittelt:

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> EFÄ)	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme (m <sup>2</sup> EFÄ)	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
177.826		56.007	121.819
<b>Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:</b>			<b>121.819</b>

Der korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf (Punkt 2.7) beträgt **121.819 m<sup>2</sup> EFÄ**.

**Kompensation des Eingriffes****Maßnahme B**

Flächenbilanz: Ackerland 77.882 m<sup>2</sup>

Maßnahme 2.33: *Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung in eine Brachfläche mit Nutzungsoption:*

*Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland als einschürige Mähwiese oder einer Mahd in einem zwei-bis dreijährigem Rhythmus*

Beschreibung: Umwandlung der in der Planzeichnung mit „B“ gekennzeichneten Fläche durch spontane Begrünung in eine Brachfläche

Anforderungen:

- Fläche vorher mindestens 5 Jahre als Acker genutzt
- Spontane Begrünung (keine Einsaat)
- Ackerbiotop mit einer Bodenwertzahl von max. 27 oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerstrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten
- Kein Einsatz von Düngemitteln und PSSM
- Mindestbreite 10 Meter
- Mindestgröße der Fläche: 2.000 m<sup>2</sup>

Nutzungsoption: Auf der Fläche besteht ausschließlich die Möglichkeit der Flächennutzung als einschürige extensive Mähwiese unter Beachtung der folgenden Vorgaben:

- Mahd nicht vor dem 1. September mit Abfuhr des Mähgutes
- Je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. Alle 3 Jahre
- Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken

Kompensationswert: 2,0

Fläche der Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	x	Kompensationswert der Maßnahme	x	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
10.433		2,0		0,85	17.736
67.449		2,0		-	134.898
<b>Kompensationsflächenäquivalent</b>					<b>152.634</b>

**Gesamtbilanzierung**

multifunktionaler Kompensationsbedarf	-	Maßnahme 1	=	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ] gesamt
121.819		152.634		
<b>Kompensationsflächenäquivalent</b>				<b>- 30.815</b>

Der multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt 121.819 m<sup>2</sup> EFÄ. Die Kompensationsflächenäquivalente für die Maßnahme 1 beträgt 152.634 m<sup>2</sup> KFÄ. Der Eingriff wird vollständig kompensiert.

Der ermittelte Kompensationsüberschuss von 30.815 m<sup>2</sup> kann bei anderen ähnlich gelagerten Eingriffsvorhaben zur Verfügung gestellt werden.