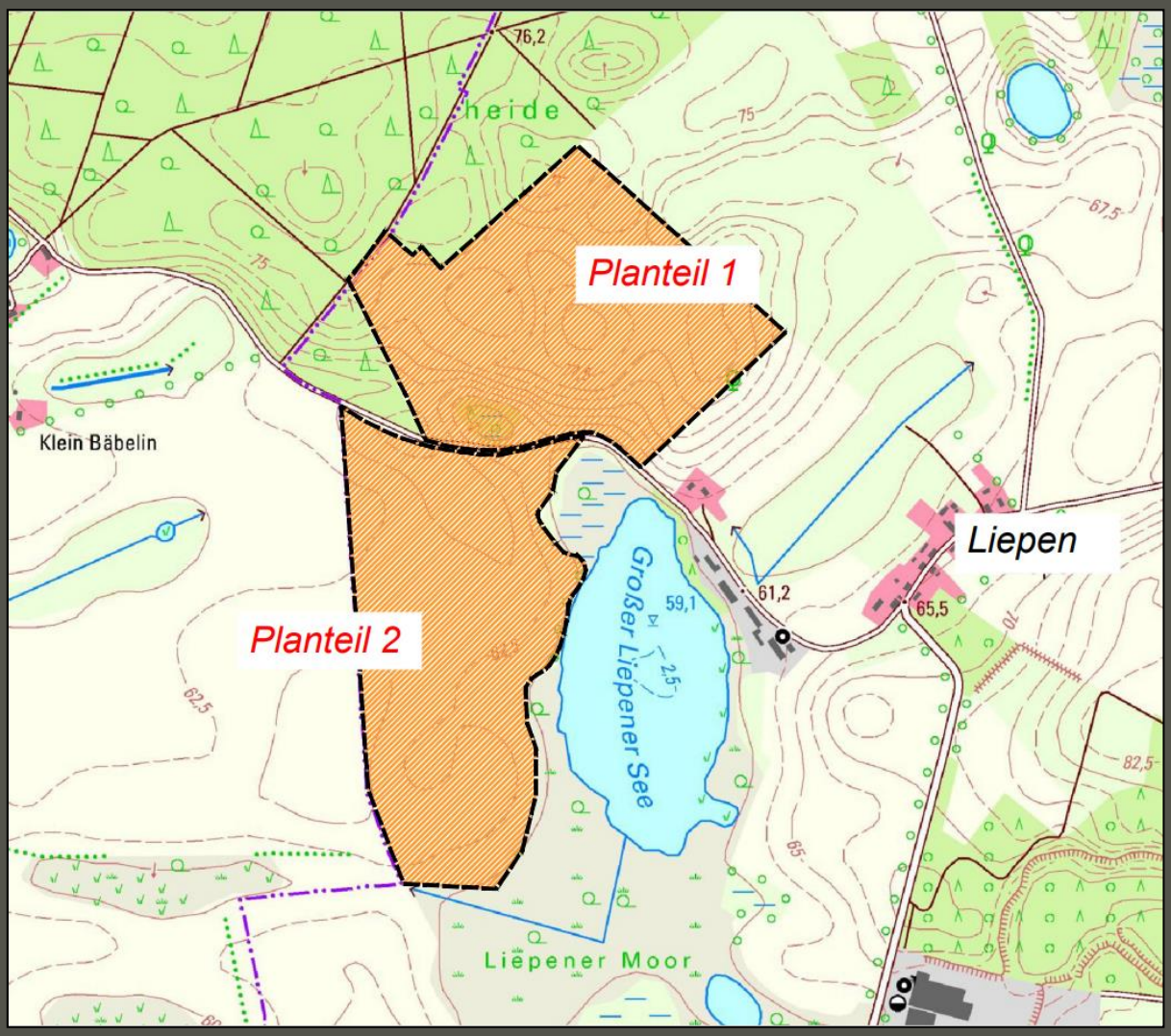
Gemeinde Hohen Wangelin

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Liepen“



Begründung

Mai 2024

BAUKONZEPT architekten + ingenieure

Fon (0395) 42 55 910
Fax (0395) 42 55 920
info@baukonzept-nb.de
www.baukonzept-nb.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND PLANUNGSANLASS 3

2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG 4
2.1 Rechtsgrundlagen 5
2.2 Planungsgrundlagen 5

3. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH 5

4. BESCHAFFENHEIT DES PLANGEBIETES 6

5 VORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN 8

6. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES 15
6.1 Städtebauliches Konzept 15
6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung 16
6.3 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 18
6.4 Örtliche Bauvorschriften 21
6.5 Umweltprüfung 22
6.6 Verkehrskonzept 23

7. IMMISSIONSSCHUTZ 23

8. WIRTSCHAFTLICHE INFRASTRUKTUR 24
8.1 Energie-, Wasserver- und Entsorgung 24
8.2 Gewässer 24
8.3 Telekommunikation 25
8.4 Abfallrecht 25
8.5 Brandschutz 25

9. DENKMALSCHUTZ 27
9.1 Baudenkmale 27
9.2 Bodendenkmale 27

10. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG 29

1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND PLANUNGSANLASS

Im Rahmen der Vorgaben der Klimaschutznovelle 2021 und des derzeitig beschlossenen Osterpakets der Bundesregierung aus dem April 2022 soll bis zum Jahr 2035 bundesweit eine Treibhausneutralität erreicht werden. Die CO2— Kohlendioxid-Minderungsziele bis zum Jahr 2030 wirken sich auf die Energiewirtschaft aus. Zur Erreichung dieses Ziels muss der Anteil der erneuerbaren Energien umgehend und stetig wachsen.

Darauf reagierend haben die Ministerien des Landes Mecklenburg-Vorpommerns eine Möglichkeit geschaffen, von den im Landesraumordnungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 festgesetzten Zielen abzuweichen. Die dort festgelegten Ziele beschränken die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen auf den 110-Meter-Korridor beidseitig von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienen. Im Rahmen eines gesonderten Ziel-Abweichungsverfahrens können geeignete Freiflächen-Photovoltaikanlagen bis zu einer Größe von 150 ha auch außerhalb dessen zugelassen werden.

In Kooperation mit dem örtlichen Landwirt und Flächeneigentümer werden dazu Flächen bereitgestellt, die durch ein geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet sind. Angesichts der zurück liegenden Ernteausfälle in den letzten drei Jahren kann die befristete Zwischennutzung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf dazu geeigneten ertragsschwachen Böden einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der landwirtschaftlichen Betriebsführung und der damit in Verbindung stehenden Sicherung von Arbeitskräften innerhalb der Gemeinde Hohen Wangelin leisten.

Die *juwi GmbH* hat bei der Gemeinde Hohen Wangelin die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Solarpark Liepen" der Gemeinde Hohen Wangelin beantragt.

Im Rahmen der Diversifizierung der Landwirtschaft bietet sich mit dem Bebauungsplanverfahren die Möglichkeit, dass auf den einbezogenen Flächen Energie erzeugt wird.

Nach der maximal 30-jährigen geplanten Nutzungsdauer des Solarparks ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich, weil der Solarpark schnell und rückstandslos beseitigt wird.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan umfasst Vorhaben, die dem Klimawandel entgegenwirken, indem der Ausstoß an CO_2 verringert wird, der mit der Erzeugung von Energie aus fossilen Energieträgern verbunden ist. Damit ist die Umsetzung des Bebauungsplanes für das Gemeinwohl nicht nur förderlich, nützlich oder dienlich, es besteht vielmehr ein direktes öffentliches Interesse an der Errichtung der im Geltungsbereich geplanten Solaranlagen.

Eine befristete Inanspruchnahme von Flächen aus der Intensivlandwirtschaft für die Solarenergienutzung ist grundsätzlich positiv zu sehen, da sie neben dem Klimaschutzbeitrag durch die Erzeugung erneuerbarer Energie gleichzeitig zu einer Flächenaufwertung im Sinne der Erhaltung der biologischen Vielfalt führen kann.

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 Hohen Wangelin bestrebt den Anteil an Energie aus erneuerbaren Energiequellen im Gemeindegebiet zu erhöhen.

2. Grundlagen der Planung

2.1 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 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV) 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)
- **Landesbauordnung** (LBauO M-V) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S.334), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg – Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBI. M-V S.66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg- Vorpommern** (Kommunalverfassung-KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBI. M-V 2011, S.777), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 2023 (GVOBl. MV S. 934, 939)
- **Hauptsatzung** der Gemeinde Hohen Wangelin in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

Katasterauszug sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Lübecker Str. 289 - 19059 Schwerin vom Okt. 2020

Lagebezug: ETRS89_33 EPSG 25833; Höhenbezugssystem: DHHN2016, EPSG 7837

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist im Plan im Maßstab 1: 2.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von ca. 86 ha. Er erstreckt sich auf Teilflächen der Flurstücke 21, 24/5 und 27/2 der Flur 1 in der Gemarkung Liepen.

4. Beschaffenheit des Plangebietes

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Solarpark Liepen" der Gemeinde Hohen Wangelin befindet sich innerhalb des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte etwa 750 m nordwestlich der Ortslage Liepen und etwa 1.010 m östlich von Groß Bäbelin. Das Plangebiet liegt östlich der A 19 und westlich innerhalb der Gemeinde Hohen Wangelin.

Das natürlich anstehende Gelände ist als reliefiert zu bezeichnen. Im Planteil 1 befinden sich im mittleren und östlichen Bereich des Planungsraumes zwei Höhenpunkte um 80 m NHN, die zu den Geltungsbereich Rändern abfallen bis auf 60 m NHN. Ausgehend vom nördlichen Bereich des Planteil 2 mit Höhen um 70 m NHN fällt das Höhenniveau in Richtung Süden stetig auf bis zu 60 m NHN ab.

Der Vorhabenstandort umfasst Ackerflächen, die als solches intensiv bewirtschaftet werden. Die hier vorhandenen Sandböden sind durch ein geringes landwirtschaftliches Produktionsvermögen und vor allem in den Randbereichen wechselnden, großflächigen Ackerzahlen zwischen 11 und 38 gekennzeichnet. Die durchschnittliche Ackerzahl liegt bei 15.

Innerhalb des Planungsraumes befindet sich ein temporäres Kleingewässer das als „Moorwald und Staudenfluren" gesetzlich geschütztes Biotop sowie drei Gehölzbiotope, die als solches im weiteren Planungsprozess gesichert werden.

Von besonderer Bedeutung für den Planungsraum ist die nördlich gelegene Forstfläche mit einer Größe von ca. 1.700 ha. Neben seiner Landschaftsbildfunktion als sichtverstellendes Landschaftselement ist das Mischwaldgebiet als dicht geschlossener gemischter Bestand aus 5 - >50 Jahre alten Buchen, Eichen, Fichten und Pappeln von besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Ebenso bedeutsam für die Natur und Landschaft und für die Einschränkung der optischen Auswirkungen des Solarparks wirkt sich der facettenreiche Vegetations-Komplex am Ufer des "Großen Liepener Sees" aus.

Der Planteil 1 schließt einen etwa 1,3 ha großen naturnahen Moor mit Röhrichtbeständen und Rieden ein. Dieser wird bereits aus der intensiven Bewirtschaftung ausgenommen.

Aufgrund der natürlichen Topografie konzentriert sich hier und weiterführend im Großen Liepener See der Niederschlagsanfall aus dem oberflächigen Einzugsgebiet umliegenden ackerbaulich genutzter Flächen. Entsprechend bietet diese Fläche damit erhebliches Potenzial für eine naturschutzfachliche Aufwertung.

Der Feldweg von Liepen nach Groß Bäbelin teilt das Gebiet in einen nördlichen und südlichen Bereich. Das Plangebiet liegt auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche, angrenzend befinden sich mehrere gesetzlich geschützte Biotope, wie ein Torfmoos-Seggenried, Birkenkiefernmoorwald und ein Verlandungsmoor.

Das Plangebiet wird derzeit als Acker bewirtschaftet. Aufgrund der geringen Ertragsfähigkeit des Bodens wurden in den letzten Jahren z.B. Sonnenblumen angebaut. Der Bebauungsplan wird durch einen Feldweg in einen nördlichen und südlichen Teilbereich getrennt.

Das Plangebiet umfasst insgesamt rd. 86,29 ha. Auch die angrenzenden Flächen werden teilweise landwirtschaftlich genutzt. Im Nordwesten liegt ein Nadelwald mit Buchenbeständen und im Südosten grenzt der Liepener See an das Gebiet, einschließlich seiner geschützten Ufervegetation. Im Plangebiet selbst befinden sich gesetzlich geschützte Gehölzbiotope gemäß §20 NatSchAG M-V i.V.m § 30 BNatSchG.

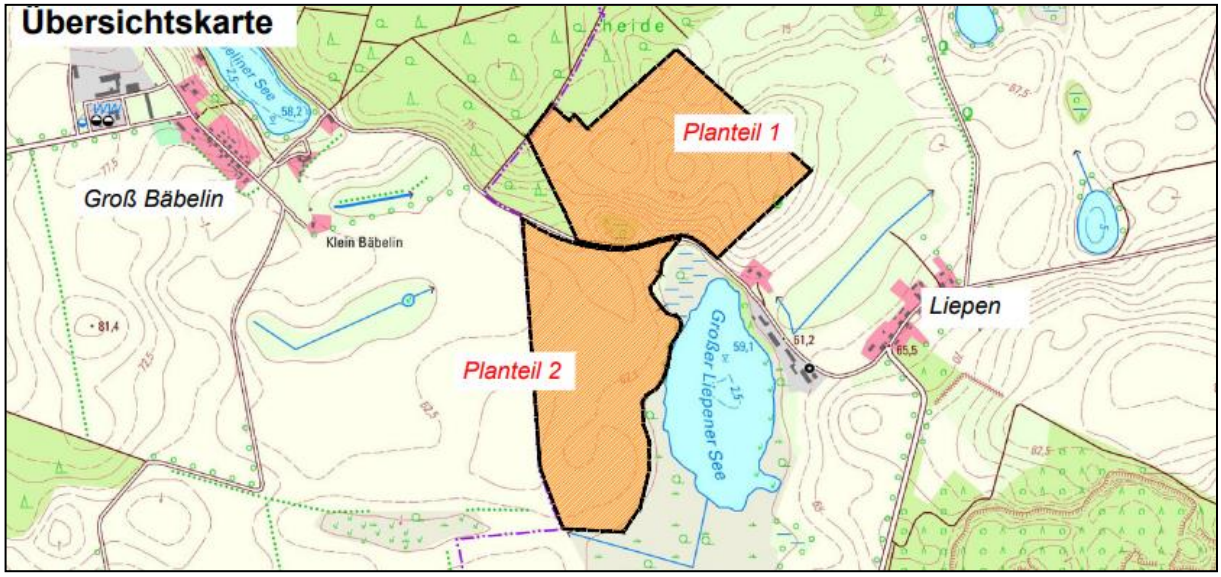


Abbildung 1 Übersichtskarte des Geltungsbereichs, untergliedert in zwei Planteile; Kartendarstellung: Baukonzept Neubrandenburg; Kartengrundlage DTK 25 (digitale Topographische Karte im Maßstab 1:25.000)

Nationale oder europäische Schutzgebiete werden nicht überplant. Landschaftsschutzgebiet LSG_068b „Nossentiner/ Schwinzer Heide - Landkreis Müritz [jetzt Lkrs. Mecklenburgische Seenplatte]" erstreckt sich in ca. 1,8 km Entfernung südlich zum Plangebiet. Ebenfalls in 1,8 km Entfernung südlich erstreckt sich der nächstgelegene Naturpark NP 1 „Nossentiner/Schwinzer Heide" und das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern".

5. Vorgaben aus übergeordneten 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 ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. l S. 2986), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. März 2023 (BGBl. I S. 88)
- **Landesplanungsgesetz** (LPlG) 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** Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) vom 19. 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.

Nach § 3 Nr.6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen.

In diesem Zusammenhang entscheidet 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).

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.

Im **Programmsatz 5.3 (2)** soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Eine weitere Reduzierung der Treibhausgasemissionen sollen durch die Festsetzung von Maßnahmen erreicht werden:

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale
- der Nutzung regenerativer Energieträger und
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen

„Bei den Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbaren Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können. **(Z)**"

Mit Hilfe des vorliegenden Vorhabens wird zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beigetragen, ohne erhebliche Beeinträchtigungen der naturschutzfachlichen Belange hervorzurufen.

In der Festlegungskarte des LEP-MV wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt.

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem LEP M-V 2016 (Planungsraum rot markiert)

Durch die Ausweisung des Planungsraumes als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft** erforderlich.

Mit Verweis auf die geplante Befristung des Vorhabens werden die Belange der **Landwirtschaft** in der Abwägung der Gemeinde Hohen Wangelin beachtet.

Die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und ressourcenschonenden Landwirtschaft ist mit anderen öffentlichen Belangen (hier: Ansiedlung von Gewerbebetrieben zur Erzeu-

gung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes) in Einklang zu bringen.

Gemäß den Daten des Geoportals Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich im Planungsraum um Sandböden mit einer durchschnittlichen Qualität der Ackerflächen von 15 Bodenpunkten und somit um Böden mit einem geringen landwirtschaftlichen Ertragspotenzial.

Im **Programmsatz 5.3 (9) Absatz 1** LEP-MV sollen Photovoltaikanlagen effizient und flächensparend errichtet werden.

Als **Ziel der Raumordnung ist in 5.3 (9) Absatz 2** des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) festgelegt, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von **110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen** für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen.

Gemäß **Programmsatz 5.3 (9)** sollen für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Als geeignete Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen sind im LEP M-V insbesondere Konversionsstandorte, endgültig stillgelegte Deponien oder Deponieabschnitte und bereits versiegelte Flächen aufgeführt.

Mit dem Bebauungsplan werden landwirtschaftlich genutzte Flächen abseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen überplant. Insofern ist das beabsichtigte Vorhaben mit dem Ziel der Raumordnung 5.3 (9) LEP M-V bei erster Betrachtung nicht vereinbar.

Der durch den Bundesgesetzgeber formulierte Zweck des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. Demnach soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.

Darüber hinaus soll vor dem Jahr 2045 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden.

Die Einhaltung der auch grundrechtlich gebotenen CO2-Reduktionen ist unlängst in den sogenannten Klimabeschlüssen vom Bundesverfassungsgericht angemahnt worden, in denen auch die Raumordnungsbehörden und die Gemeinden angesprochen wurden.

In diesem Zusammenhang hat der Landtag durch Beschluss der **Drucksache 7/6169** am 10. Juni 2021 den Weg zur breiteren Nutzung der Photovoltaik in

Mecklenburg-Vorpommern freigemacht, um die oben benannten bundespolitischen Zielstellungen zum Ausbau erneuerbarer Energien zu unterstützen.

Wenn geplante Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen die durch den Landtag beschlossenen Kriterien erfüllen, können die entsprechenden Anträge im so genannten Zielabweichungsverfahren positiv beschieden werden. § 6 Abs. 2 ROG bietet dem Land als Verordnungsgeber hierzu die Rechtsgrundlage.

Deshalb stellte die Gemeinde Hohen-Wangelin mit Datum vom 11.04.2022 den Antrag auf Zulassung einer Zielabweichung gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 Raumordnungsgesetz i. V. m. § 5 Abs. 6 Landesplanungsgesetz. **Dieser Antrag wurde mit Datum vom 05.04.2024 positiv durch das Ministerium für Wirtschaft, Infrastrutur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern beschieden (AZ: 509-00000-2013/001-075). Somit wird die für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Liepen" der Zielkonflikt des Programmsatzes 5.3 Abs. 9 UA 2 LEP M-V 2016 ausgeräumt. Die Raumordnerische Verträglichkeit wird somit durch das Ministerium für Wirtschaft, Infrastrutur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern bestätigt. (siehe Anlage)**

Hinsichtlich der Solarenergie sind in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte zusätzliche textliche Vorgaben in dem dort geltenden Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP MSE) zu beachten. Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten sind nach Programmsatz **6.5 (6) RREP** MSE):

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege
- Tourismusschwerpunkträume außerhalb bebauter Ortslagen
- Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie Neubrandenburg-Trollenhagen
- Regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie
- Eignungsgebiete für Windenergieanalgen (Z)

Grundsätzlich ergibt sich auch aus dem RREP MSE ein Bekenntnis zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien gemäß des LEP MV 2016.

Dem kann die Gemeinde Hohen-Wangelin mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.

Durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage wird die Nutzung der Erneuerbaren Energien gemäß Programmsatz **6.5 (4) RREP MSE** weiter ausgebaut.

Die laut Programmsatz **6.5 (6) RREP MSE** freizuhaltenden Flächen werden durch das Vorhaben nicht berührt. Eine negative Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Forstwirtschaft ist aus landesplanerischer Sicht nicht zu erwarten. Gemäß Programmsatz **6.5 (6) RREP MSE** sind insbesondere bereits versiegelte oder geeignete wirtschaftliche oder militärische Konversionsflächen als ge-

eignete Standorte aufgeführt. Dies trifft im vorliegenden Fall nicht zu, jedoch ist die Aufzählung nicht abschließend. Hierzu sei der positive Bescheid zum Zielabweichungsverfahren vom 05.04.2024 durch das Ministerium für Wirtschaft, Infrastrutur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern beschieden (AZ: 509-00000-2013/001-075, siehe Anlage) zitiert: *„Um die erforderlichen Ausbaupfade erneuerbarer Energien zu erreichen, wird aus Sicht der obersten Landesplanungsbehörde das Erfordernis gesehen, zukünftig Freiflächenphotovoltaikanlagen auch außerhalb der im LEP 2016 sowie im RREP vorgesehene Flächenkulisse zu errichten. Diese Einschätzung wurde auch vom Landtag geteilt (vgl. Landtagsbeschluss Drs. 7/6169, in dem unter Punkt II die Landesregierung aufgefordert wurde „unverzüglich" für Freiflächenphotovoltaikanlagen außerhalb der im LEP M-V vorgesehenen Flächenkulisse Anforderungen für Zielabweichungsverfahren zu entwickeln)."*

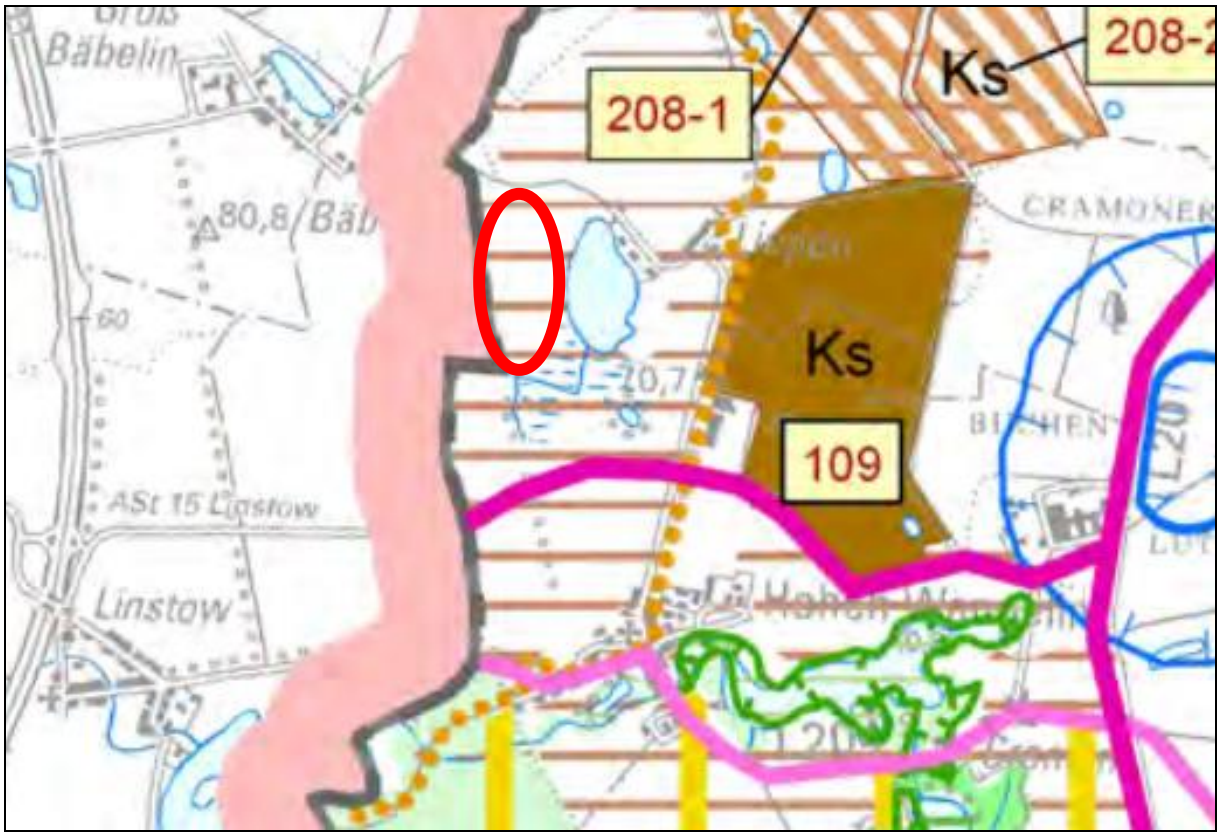


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem RREP MSE (Lage Planungsraum rot markiert)

In der Festlegungskarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll laut Programmsatz **3.1.4 (1) RREP MSE** dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, […] ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Entsprechend ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft** erforderlich.

Dabei wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und Ressourcen schonenden Landwirt-

schaft mit anderen öffentlichen Belangen (hier: Ansiedlung von Gewerbebetrieben zur Erzeugung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes) in Einklang gebracht werden kann.

Bei der betroffenen Fläche handelt es sich vorliegend um einen Intensivacker.

Um den Belangen der Landwirtschaft Rechnung zu tragen, soll die Nutzung des Solarparks als Zwischennutzung für einen Zeitraum von maximal 30 Jahren befristet werden. Nach dem Rückbau des Solarparks ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich.

Entsprechende verbindliche Regelungen dazu beinhaltet die Festsetzungssystematik des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Als Folgenutzung wurde Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB mit der Zweckbestimmung Intensivacker festgesetzt.

Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass sich der Flächenentzug nicht negativ auf die wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft im Gemeindegebiet auswirkt. Anders ausformuliert: die bestehenden bzw. verbleibenden Anbauflächen sollten den derzeitigen Nutzungsansprüchen der ansässigen Landwirte entsprechen.

Flächennutzungsplan

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

Das Flächennutzungsplankonzept für das Gesamtgemeindegebiet der Gemeinde Hohen Wangelin ist zum momentanen Zeitpunkt noch nicht so weit erarbeitet, als dass ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan aufgestellt werden kann.

Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für das o. g. Vorhaben die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Diese erfolgen durch einen vorzeitigen Bebauungsplan. Er kann aufgestellt werden, wenn dringende Gründe es erfordern und der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegenstehen.

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 zügige Verwirklichung, der auch im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung, in Frage gestellt.

Die Vorhabenträger haben deutlich gemacht, dass sie auf eine zeitnahe Umsetzung der Planung angewiesen sind. Aus gewerbesteuerlicher Sicht ist davon auszugehen, dass die am Ort anfallenden Gewinne 90 % in der Gemeinde Blankensee der Gewerbesteuer unterworfen werden.

Für die Bereitstellung einer Fläche des Sonstigen Sondergebiets spricht zudem, dass hierfür auch unter übergeordneten Gesichtspunkten ein Bedarf besteht.

Eine zeitnahe Realisierung des mit dem Bebauungsplan vorgesehenen Vorhabens ist angesichts der Zielstellung des Gesetzes über den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) geboten.

Für die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplans spricht neben dem Bedarf an Standortflächen für Erneuerbare Energien im Gemeindegebiet, dass für den geplanten Solarpark ein dringendes öffentliches Interesse besteht. Es sind demnach erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Gemeinde nicht nach Maßgabe des § 8 Abs. 4 BauGB handeln.

Der Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplans stehen ferner auch keine anderweitigen Entwicklungsabsichten der Gemeinde Hohen Wangelin entgegen.

Die Rechtsprechung verlangt insoweit

„eine gewisse Einbettung des vorzeitigen Bebauungsplans in die zum Zeitpunkt seiner Aufstellung vorhandenen Vorstellungen der Gemeinde von ihrer städtebaulichen Entwicklung" (VGH München, U. v. 15.01.1997 – 26 N 96.2907 – juris, Rn. 18).

Dies ist vorliegend nicht zweifelhaft.

Für das Plangebiet und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Hohen Wangelin vor, die einer Verwirklichung des auf dem Plangebiet beabsichtigten Vorhabens 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 das Plangebiet des Bebauungsplanes hinaus in der Gemeinde nicht besteht.

Aufgrund der geringfügigen Plangebietsgröße im Verhältnis zur Gesamtgemeindefläche ist der vorliegende Bebauungsplan nicht in der Lage, den

städtebaulichen bzw. planungsrechtlichen Koordinierungs- und Steuerungsbedarf der Gemeinde Hohen Wangelin abzudecken.

Waldabstand

Gemäß § 20 Abs. 1 LWaldG M-V ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten.

Dieser Abstand wird in der vorliegenden Planung zu den angrenzenden Wäldern eingehalten.

6. Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Städtebauliches Konzept

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

Das städtebauliche Konzept ist auf die Erzeugung erneuerbarer Energien (hier Photovoltaikanlage) während einer befristeten Nutzungsdauer ausgelegt. Dabei wird in 2 Planteile unterschieden, welche derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Nach der geplanten Betriebsdauer des Solarparks von maximal 30 Jahren soll eine vollständige Rückführung der Flächen in die intensive landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht werden.

Die Auswahl des Geltungsbereiches erfolgte nach städtebaulichen Vorgaben und stellt eine möglichst geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Die Flächen sind von Norden nach Süden abfallend, wobei es pro Planteil jeweils eine Erhöhung gibt. Insgesamt ergibt sich eine maximale Höhendifferenz von 18 m.

Um eine möglichst geringfügige optische Beeinträchtigung zu sichern, wird die maximale Höhe baulicher Anlagen auf 4 m über dem anstehenden Gelände festgesetzt.

Der gesamte Geltungsbereich wird in Richtung der nächstgelegenen Wohnbebauungen durch bestehende und herzustellenden Gehölzstrukturen eingefasst und passt sich somit bestmöglich in das Orts- und Landschaftsbild ein. Der Abstand der Bebauung zu geschützten Biotopen innerhalb und angrenzend an den Geltungsbereich wird großzügig gewählt, sodass keine negativen Auswirkungen auf diese zu erwarten sind. Gegenteilig ist durch die Einstellung der intensiven land-

wirtschaftlichen Nutzung der Flächen mit einer positiven Auswirkung auf die Biotope und deren Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Planteil 1 befindet sich nördlich der Erschließungsstraße, Planteil 2 südlich dessen. Entlang des vorhandenen Weges wird ein ca. 100 m breiter Streifen als extensive Mähwiese entwickelt der von von jeglicher Bebauung und Einfriedung freigehalten wird, sodass dieser als Wildkorridor zwischen dem Großen Liepener See und dessen Ufervegetation im Osten und dem Großbäberliner Holz/ Hallaliter Forst im Westen dient. Ebenso umfasst dieser Wildkorridor ein temporäres Kleingewässer das als „Moorwald und Staudenfluren" ein gesetzlich geschütztes Biotop darstellt. Somit können Zerschneidungswirkungen zwischen den Habitaten ausgeschlossen werden.

Um eine größtmögliche Verträglichkeit der Nutzung mit der Flora und der Fauna sicherstellen zu können, wird die Belegung der gesamten Betriebsfläche eine maximale Überschirmung von 50 % nicht überschreiten. Ferner werden Zwischenmodulflächen von 3,00m bis 8,00 m entstehen.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der durch die Baugrenze eingefassten Sonstigen Sondergebietsflächen errichtet.

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

Mit Verweis auf die Lage innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft soll der hier geplante Solarpark als Zwischennutzung auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren Betriebsdauer begrenzt werden. Während dieser Nutzungsdauer ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin durch Schafsbeweidung 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.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa drei bis acht Metern aufgestellt. Die Unterkonstruktionen bestehen aus verzinktem Stahl. Die Tische sind geneigt und nach Süden ausgerichtet.

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

Die Gemeinde nutzt vorliegend die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festzusetzen, deren Zweckbestimmung sich an der energiepolitischen Zielstellung der Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie orientiert.

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 vorliegend davon ausgehen, dass ca. 50 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung und dem Habitatpotentials für die Flora und Fauna eine Freihaltefläche von 50 % erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute und gleichermaßen die größte naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche erzielen zu können. Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,50 festgesetzt.

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 durch den Investor 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 Bereich der Vorhabengrundstücke 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 B festgesetzt wird.

Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird erfahrungsgemäß eine maximale Höhe von 4,0 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

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

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik" (SO Photovoltaik) dient im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen. Die Betriebsdauer der großflächigen Photovoltaikanlagen ist auf 30 Jahre ab Inkrafttreten dieser Satzung befristet (Befristung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).
2. 30 Jahre nach Inkrafttreten dieser Satzung sind die innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik" vorhandenen Modultische mit Solarmodulen, Nebenanlagen, Zaunanlagen und Zuwegungen vollständig zu entfernen. Als Folgenutzung wird für das sonstige

Sondergebiet „Photovoltaik" eine Fläche für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. (Folgenutzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).

3. Als Folgenutzung wird für das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik" eine Fläche für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. (Folgenutzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).
4. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik" (SO Photovoltaik) auf 0,50 begrenzt. Die Grundflächenzahl von PV-Modulen ergibt sich aus der lotrecht projizierten horizontalen Fläche. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.
5. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,0 m begrenzt. Nebenanlagen, wie Kameramasten und Blitzschutzanlagen dürfen bis 10,0 m hoch sein. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN2016 als vorhandenes Gelände. Der obere Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage.

6.3 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 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit einem entsprechenden Pflegemanagement bilden Habitate, die den Erhalt und den Aufbau von Populationen wie beispielsweise von Zauneidechsen oder Brutvögeln ermöglichen.

Die mit der vorliegenden Planung entstehenden Zwischenmodulflächen werden eine Dimension von 3,00 m bis max. 8,00 m einnehmen. Hierbei handelt es sich um Bereiche innerhalb des Solarparks, die nicht mit PV-Modulen überschirmt sein werden. Mit der generellen Umwandlung von Ackerflächen ist von einer Optimierung der Nahrungs- und Brutbedingungen für die im Geltungsbereich kartierten 35 **Feldlerchenreviere** auszugehen (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Fa. Umwelt & Planung v. 20.01.2023). Dies ermöglicht es Offenlandbrütern wie der Feldlerche Brutplätze innerhalb der Betriebsfläche weiterhin zu besiedeln.

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modultischen überschirmten Flächen werden zur Kompensationsminderung der Selbstbegrünung überlassen (max. 2x jährlich Mahd nicht vor dem 1. Juli eines Jahres, mit Abtransport des Mähgutes).

Die naturnahen Feldgehölze und der „Moorwald und Staudenfluren westlich Liepen", die sich innerhalb des Geltungsbereiches befinden, werden als solche festgesetzt und erhalten. Zusätzlich ist ein mindestens 10 m breiter Abstand zwischen den gesetzlich geschützten Biotopen und der Bebauung freizuhalten. Zu

dem Moorwald und zu den angrenzenden Waldflächen wird ein Mindestabstand von 30 m festgesetzt.

Alle notwendigen Zugänge zu dem Großen Liepener See werden mit einem Mindestabstand der Bebauung von ebenfalls 30 m dem Wasser- und Bodenverband zur Verfügung gestellt und die Uferzone somit gesichert.

Im zentralen Bereich der beiden Planteile wird ein ca. 100 m breiter Wildkorridor in einem Umfang von insgesamt ca. 4 ha entwickelt, wodurch der Zerschneidung von Biotopen entgegengewirkt wird. Der Korridor ist von jeglicher Bebauung und Einfriedung freizuhalten. Er schließt einen etwa 1,3 ha großen naturnahen Moor mit Röhrichtbeständen und Rieden ein. Der Wildkorridor ermöglicht die Verbindung des angrenzenden Großen Liepener See und dem auf der gegenüberliegenden Waldfläche. Somit entsteht durch das Vorhaben keine Zerschneidungswirkung der Biotope innerhalb und außerhalb des Planungsraums.

An der östlichen Grenze von Planteil 1 wird hier eine standortheimische Feldhecke angelegt. Das Feldgehölz ist mit standorttypischen Strauch- und Baumpflanzen zu entwickeln. Es sind mindestens 5 standortheimische Baum- und 5 Straucharten zu verwenden, wobei der Anteil der Baumgehölze ca. 10 % entspricht. Bäume sind als Heister 150/200 cm und Sträucher 60/100 cm 3-triebig zu pflanzen. Die Breite der Heckenpflanzung beträgt 7 m. Die Pflanzung ist vor Wildverbiss zu sichern. Die Bäume zu verankern. Bäume sind bei Ausfall nachzupflanzen.

Nachpflanzungen bei Sträuchern haben bei mehr als 10% Ausfall durch den Vorhabenträger zu erfolgen. Die Pflegemaßnahmen beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen.

Ein im nördlichen Grenzbereich des Geltungsbereiches (Planteil 1, Flst. 27/2) befindlicher Solitärbaum wurde als geschütztes Naturdenkmal (AV-Nr. 0506-2211) im Rahmen der Sondergebietsausweisung ausgespart und mit einem ausreichenden Schutzabstand versehen, welcher durch die Ausweisung von Maßnahme A dauerhaft gewährleistet werden soll (siehe: Kapitel 10 dieser Begründung, Maßnahme A). Die in Randbereichen des Plangebietes festgesetzte Feldgehölzstruktur (siehe: Maßnahme B) wurde zum Erhalt des Solitärcharakters unterbrochen. Der Krontrauf des geschützten Baumes des geschützten Baumes zzgl. Mindestens 1,50 m ist während der Bauphase entsprechend DIN 18920 Ziffer 4.6 abzuzäunen, sodass der Schutz des Wurzelbereiches gewährleistet ist.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht bebaute Flächen durch Selbstbegrünung als naturnahe Wiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 1. Juli eines Jahres zulässig. Das Mähgut ist zur Aushagerung zu entfernen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

2. Unzulässig ist während der Betriebsdauer der großflächigen Photovoltaikanlagen die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln sowie die Bodenbearbeitung innerhalb des festgesetzten Sondergebietes SO Photovoltaik. Die von den Modulen überschirmten Flächen sowie die Modulzwischenräume gelten als Betriebsflächen der großflächigen Photovoltaikanlagen.
3. Auf der mit A bezeichneten Fläche ist der Acker in eine Brachfläche mit der Nutzungsoption als Mähwiese zu entwickeln.
4. Die mit B festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Feldgehölze zu entwickeln.

Ferner werden folgende Maßnahmen zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz, welche sich aus den Empfehlungen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ergeben, in den Festsetzungskatalog aufgenommen:

1. Während der Erschließungsarbeiten entlang des ländlichen Weges im westlichen Teil des Bebauungsplanes ist, um ein Einwandern in die künftige Baufläche zu vermeiden, ein Reptilienschutzzaun als Abgrenzung zu geeigneten Zauneidechsenhabitaten aufzustellen, über die Bautätigkeit zu belassen und stets funktionstüchtig zu halten. Details zur Positionierung sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen. Die Maßnahme hat die folgenden Kriterien zu erfüllen:
    - PVC-Plane mind. 60 cm hoch
    - Befestigung mit angespitzten Holzlatten oder Laterneneisen
    - Die Folie ist mind. 10 cm tief in die Erde einzulassen, um ein „Durchkriechen" der Tiere zu unterbinden
    - Die Maßnahme ist durch geeignetes Fachpersonal auszuführen
2. Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) in der Zeit vom 01. März bis zum 31. August zu verhindern, sind sowohl unvermeidbare Schnittmaßnahmen an Gehölzen als auch auch der Beginn der Baufeldfreimachung (Entfernen Vegetationsdecke) außerhalb dieses Zeitraumes durchzuführen. Während der Bautätigkeit ist einer Besiedelung durch Brutvögel vorzubeugen. Ein Brachliegen der Flächen ist über einen Zeitraum von mehr als 10 Tagen innerhalb der Brutzeit (01. April bis 31. Juli zu vermeiden. Andernfalls sind geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. regelmäßige Mahd, Eggen, Walzen) mit einer ökologischen Baubegleitung abzustimmen und umzusetzen. Ungenutzte Bauflächen sind regelmäßig zu mähen um einer Besiedelung im Baufeld innerhalb der Brutzeit vorzubeugen.
3. Die Bauarbeiten werden von einer ökologischen Baubegleitung regelmäßig begleitet. Werden dennoch bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 Bundesnaturschutzgesetz vor. Die Arbeiten

sind dann in dem Bereich sofort zu unterbrechen. Die Untere Naturschutzbehörde wird über den Tatbestand unterrichtet und das weitere Vorgehen abgestimmt.

4. Um eine Besiedelung der Freiflächenphotovoltaikanlage durch u.a. die Feldlerche (Alauda arvensis) im Rahmen der Betriebsdauer zu ermöglichen sowie die Nahrungs- und Brutbedingungen zu optimieren, sind die entstehenden Zwischenmodulflächen mit einer Breite von 3,00 m bis max. 8,00 m zu gestalten. Zwischenmodulflächen werden als Bereiche innerhalb der Photovoltaikanlage definiert, welche nicht mit PV-Modulen überschirmt werden. Im Rahmen der Erfolgskontrolle erfolgt ein Monitoring nach Inbetriebnahme der Anlage. Methodik, Ausführungsbeginn und -dauer des Monitorings werden mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmt. Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren und der UNB zu übermitteln.

6.4 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. Für den Planungsraum des vorliegenden Bebauungsplans ist in diesem Zusammenhang die Zulässigkeit von Einfriedungen festzusetzen.

Das Sondergebiet wird mit Einfriedungen inkl. Übersteigschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugern und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in den Einfriedungen mit mindestens 10 cm Höhe im Bodenbereich offen gehalten.

Um die Wirkung der Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu gewährleisten, sind Einfriedungen innerhalb dieser Flächen unzulässig.

Der durch die mit A gekennzeichnete Fläche hergestellte Wildkorridor wird dadurch in seiner Wirkung und Funktion nicht beeinträchtigt.

Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:

1. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Sondergebietes zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 15 m einzurichten.
2. Die mit A und B gekennzeichneten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind von Einfriedungen freizuhalten.

6.5 Umweltprüfung

Nach Abfrage des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht, der nachfolgend ebenfalls Teil der Begründung ist.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Das Vorhaben wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen des Vorhabens wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen als befristete Zwischennutzung einschließlich der dazu erforderlichen Nebenanlagen.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 200 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 Bauphase 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.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich.

Aufgrund des vorhandenen Biotop- und Habitatbestandes wurden von März 2021 bis Dezember 2021 faunistische Erfassungen vorgenommen. Diese umfassten sowohl Brut- als auch Rastvögel sowie die Amphibien und Reptilienfauna. Der gesamte Geltungsbereich wurde ferner einer Biotoptypenkartiereung nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) unterzogen. (siehe Anlage).

Die Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt in einem gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, welcher dem Umweltbericht als Anlage beigefügt ist.

Im Ergebnis der Umweltprüfung konnte eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte für den Bebauungsplan „Solarpark Liepen" der Gemeinde

Hohen-Wangelin im Rahmen der durchgeführten Umweltprüfung und im Ergebnis des vorliegenden Umweltberichtes unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nicht festgestellt werden.

6.6 Verkehrskonzept

Die verkehrliche Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über das vorhandene Straßenverkehrsnetz.

Die Erschließung beider Planteile erfolgt ausgehend von der Landestraße L 204 über den bestehenden Wirtschaftsweg zwischen den Ortslagen Liepen und Groß Bäbelin welche sich westlich befindet. Dieser ist als öffentlicher Weg im Straßenverzeichnis der Gemeinde Hohen Wangelin mit der Bezeichnung HW 13 aufgenommen. Zwar wird der Weg durch das private Flurstück 23, Flur 1, Gemarkung Liepen gebildet, jedoch ist hier § 19 StrWG M-V einschlägig, welcher der Gemeinde die Ausübung eines Teils der Eigentumsrechte überträgt.

Die Erschließung des Vorhabenstandortes ist damit gesichert.

7. Immissionsschutz

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

Blendwirkungen

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen bei fest montierten Modulen nur in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt.

Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.[1]

Die nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich über 230 m östlich des Geltungsbereichs. Die bewohnte Ortslage Liepen befindet sich in einem Abstand von ca. 750 ebenfalls östlich des Vorhabenstandortes.

Blendwirkungen lassen sich aufgrund des Abstandes demnach ausschließen.

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

Zudem wird durch bestehende Vegetationen und die geplante **Sichtschutzhecke** (hier: zu pflanzendes Feldgehölz, siehe **Maßnahmen A und B**) eine direkte Sichtbeziehung auf umliegende Wohnbebauungen verhindert.

[1] R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

Hinsichtlich der Lage des Plangebietes im Bereich einer militärischen Jettiefflugstrecke ergeben sich ebenfalls keine immissionsrechtlichen Konfliktlagen. So betragen die Flughöhen für die Tiefflugtrassen >300m bei einer Höchstgeschwindigkeit von 780 km/h. Die regelmäßige Flugrichtung wird gemäß Abstimmung mit der Bundeswehr mit Ost-West-Richtung angegeben, wohingegen die Module in Südausrichtung errichtet werden (siehe Anlage: V+E-Plan). Eine von der Photovoltaikanlage ausgehende Blendwirkung kann daher aufgrund der Flughöhen, -geschwindigkeiten und der Modulausrichtung der Anlage ausgeschlossen werden.

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.

Störungen der Fledermäuse durch Ultraschallimmissionen sind also weitestgehend durch den eingeschränkten Betriebszeitraum der Wechselrichter auszuschließen.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

8. Wirtschaftliche Infrastruktur

8.1 Energieversorgung, Wasserver- und -entsorgung

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

Innerhalb des Planteil 1 befindet sich eine oberirdische Hauptversorgungsleitung, die mit einem Abstand von 8 m beidseitig von Bebauungen freizuhalten ist.

8.2 Gewässer

Im Geltungsbereich befinden sich keine Gewässer II. Ordnung. Innerhalb des Planteil 1 befindet sich ein naturnaher Moorwald, der als solches gesichert wird.

Angrenzend an den Planteil 2 befindet sich der Große Liepener See.

Anfallendes Niederschlagswasser kann weiterhin innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürch-

ten, denn mit dem Vorhaben werden keine Stoffe freigesetzt, welche die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

8.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Eine Erschließung der Telekommunikation ist nicht erforderlich.

8.4 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.

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

8.5 Brandschutz

Für die gewaltlose Zugänglichkeit der umzäunten PVA 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.

Für die objektbezogene Löschwasserversorgung müssen mindestens 30 m^3/h vorgehalten werden. Diese Löschwassermenge muss zu jeder Jahreszeit zur Verfügung stehen.

Die Entfernung der Löschwasserentnahmestellen zu den Objekten darf 300 m nicht überschreiten.

Details zur Löschwasserversorgung werden während der Baugenehmigung mit der örtlichen Feuerwehr und der zuständigen Behörde des Landkreises abgestimmt.

Um die Löschwasserversorgung sicher zustellen wird an dem angrenzenden Großen Liepener See eine Löschwasserentnahmestelle ertüchtigt. Diese Maßnahme ist gleichermaßen auf der Ebene des Bauantrages mit der Gemeinde, der örtlichen Feuerwehr und den zuständigen Stellen des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte abzustimmen.

Die notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Plangebiet müssen den Anforderungen an Feuerwehrzufahrten 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, Beräumen des Grasschnittes usw.; Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Für das Vorhaben ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der Feuerwehr-Zufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen [Freischaltelemente, Feuerwehrschalter] 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 (siehe Anlagen) 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.

9. Denkmalschutz

9.1 Baudenkmale

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

9.2 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens Bodendenkmalverdachtsflächen bekannt.

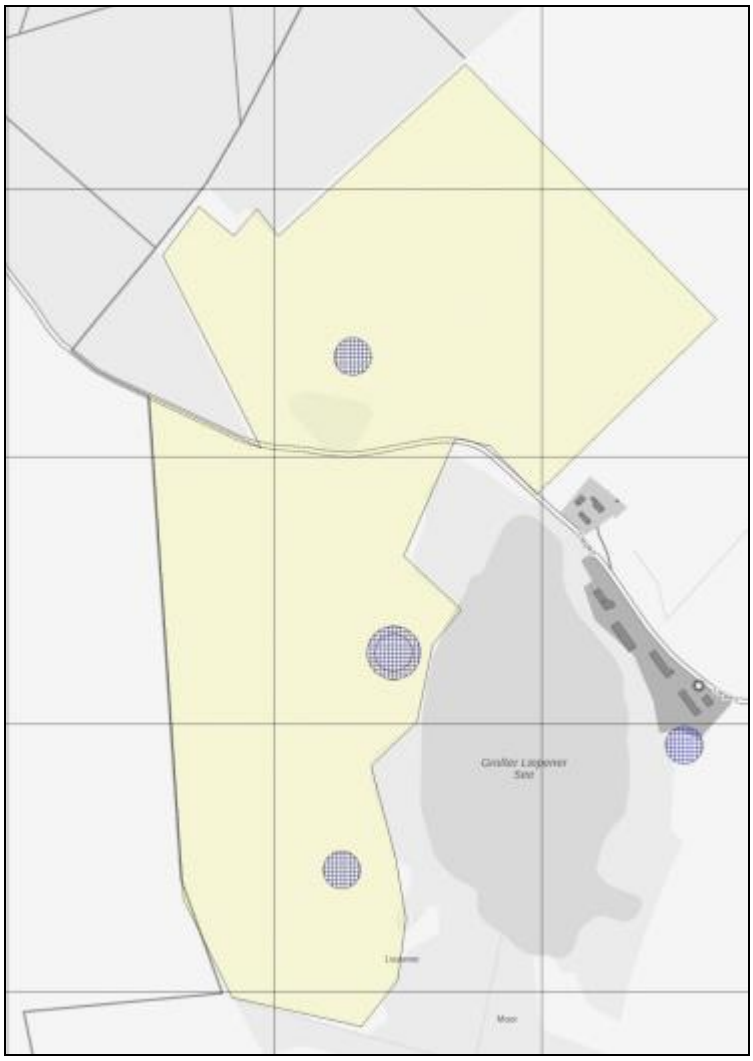


Abbildung 4: Übersicht vermuteter Bodendenkmale
(Quelle: Geoportal MV / LAKD MV 23.08.2023)

Nach Rücksprache mit dem Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege M-V handelt es sich jedoch nicht um akute Verdachtsflächen oder zu erwartende Gräberfelder, welche ein Handeln im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich machen würden. Um den bodendenkmalpflegerischen Belangen in ausreichendem Maße Rechnung zu tragen, wird im Zuge der Errichtung der PV-Anlage ein Unternehmen mit der Kernkompetenz der **archäologischen Baubetreuung** beauftragt. Diese soll u.a. erforderliche Erdarbeiten, wie das Anlegen

von Kabelschächten, intensiv betreuen und etwaige Funde professionell Dokumentieren sowie ggf. sichern.

Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde bedarf gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V, wer Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird. Für Eingriffe in die Bodendenkmalverdachtsflächen ist vor Ausführung der Maßnahme bei der unteren Denkmalschutzbehörde schriftlich die Genehmigung einzuholen.

Folgender Hinweis wird aufgenommen:

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Planungsraum Bodendenkmalverdachtsflächen bekannt (siehe Planteil A). Wenn bei Erdarbeiten neue 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 Werktage 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).

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Flächenbilanz:

Geltungsbereich:	863.522 m²
Sondergebiet:	688.957 m²
Maßnahmenflächen:	158.816 m²
Verkehrsflächen:	407 m²
Wald:	15.342 m²

Zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird zunächst aus der Anlage 3 der Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) die Wertstufe ermittelt. Die Wertstufe für „Sandacker" (ACS) ist 0. Der durchschnittliche Biotopwert berechnet sich aus 1 abzüglich des Versiegelungsgrades des derzeitigen Biotoptyps.

Biotopwert ACS: 1 – 0 (Versiegelungsgrad) = **1**

Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Der Abstand zu vorhandenen Störquellen beträgt zwischen 100 m und 625 m. Entsprechend wurde ein Lagefaktor von **1,00** gewählt.

Zu 2.3 Berechnung des Eingriffsflächenaquivalents 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 m²	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ m² = Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m² EFÄ]
12.1.1 - Sandacker	688.957	1	1,00	688.957 * 1 * 1,00	688.957
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:					**688.957**

Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Biotopbeeinträchtigungen im Randbereich der Anlagen bzw. außerhalb der Baugrenze sind für die geplante befristete Zwischennutzung generell nicht zu erwarten. Der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage erzeugt keine Immissionen, die eine Beeinträchtigung der verschiedenen Schutzgüter erwarten lässt.

Zu 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Zur Erschließung des Geltungsbereiches ist die Anlage von Schotterwegen mit rund 407 m² notwendig. Es ist biotopunabhängig die teilversiegelte Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von **0,2** zu berücksichtigen.

Für Trafostationen werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 1.000 m² eingeplant. Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt **0,5**.

Teil-/Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung	EFÄ= Teil-/Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche * Zuschlag	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
407 m²	0,2	EFÄ = 407 * 0,2	81.4
1.000 m²	0,5	EFÄ = 1.000 * 0,5	500
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			**582**

Zu 2.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Durch der berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich der multifunktionale Kompensationsbedarf.

m² EFÄ für Biotopbeseitigung	+	m² EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung	+	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
688.957		0		582	689.539
Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m² EFÄ:					**689.539**

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 15. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsforderungen im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Vorhabengenehmigung

Wert der Zwischenmodulflächen:

SO Photovoltaik Zwischenmodulflächen GRZ 0,5 (50%) 0,5 → 0,8

Überschirmten Flächen GRZ 0,5 (50%) 0,5 → 0,4

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

kompensations-mindernde Maß-nahme	Fläche in m²	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensationsmin-dernden Maßnahme = m² FÄ	Flächenäquivalent d. kompens. mindern-den Maßnahme [m² FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanla-gen (überschirm-te Fläche)	344.479	0,4	344.479 * 0,4	137.792
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanla-gen (Zwischen-modulflächen)	344.479	0,8	344.479 * 0,8	275.583
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:				**413.375**

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

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m² EFÄ)	-	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme (m² EFÄ)	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
688.957		413.375	275.582
Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:			**275.582**

Der korrigierte **multifunktionale Kompensationsbedarf** (Punkt 2.7) beträgt **275.582 m² EFÄ**.

Zu 4. Kompensation des Eingriffes

Maßnahme 1 (A)

Flächenbilanz: Kompensationsfläche 143.954 m²

Maßnahme 2.33: *Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese*

Beschreibung: Umwandlung der in der Planzeichnung mit „A" gekennzeichneten Fläche 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.

Anforderungen:

- Fläche vorher mindestens 5 Jahre als Acker genutzt
- Bodenwertzahl von maximal 27 Bodenpunkten oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten
- Spontane Begründung
- Mindestbreite 10 Meter

  Mindestflächengröße 2.000 m²
- Mahd nicht vor dem 1. September mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken
- Mindestgröße der Fläche 2.000 m²

Jegliche weitere Arbeiten und Maßnahmen auf der Fläche wie Düngung, Einsatz von PSM, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u.ä. sind ausgeschlossen. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als

3 Jahren sind die betroffenen Flächen dauerhaft der ungestörten natürlichen Entwicklung (freie Sukzession) zu überlassen.

Kompensationswert: 2,0

Fläche der Maßnahme [m²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	Kompensationsflächenäquivalent [m² KFÄ]
143.954		2,0	287.908
Kompensationsflächenäquivalent			**287.908**

Die naturschutzfachliche Aufwertung (Kompensationswert) der Maßnahme B beträgt **287.908 m² KFÄ**.

Maßnahme 2 (B)

Flächengröße: 14.862 m²

Maßnahme 2.13: *Anlage von Feldgehölzen*

Beschreibung: Neuanpflanzung eines Feldgehölzes in der freien Landschaft

Anforderungen:

- nicht auf wertvollen offenen Trockenstandorten (Karte III Punkt 6.1 GLRP) sowie in Rastvogelgebieten der Stufen 3 und 4
- nicht an öffentlichen Straßen
- keine wirtschaftliche Nutzung

Vorlage eines Pflanzplanes:

- Verwendung von Arten naturnaher Feldhecken (siehe Definition gesetzlich geschützter Biotope, Nr. 4.4 der Anlage 2 zu § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V)
- Verwendung standortheimischer Gehölzarten aus möglichst gebietseigenen Herkünften
- Verwendung von mind. 5 Straucharten und mind. 2 Baumarten
- Pflanzqualitäten und- größen: Sträucher 60/100 cm, 3-triebig
- Pflanzung von einzelnen großkronigen Bäumen als Überhälter (Bäume I. Ordnung) in Abständen von ca. 15-20 m untereinander (Stammumfang 12/14 cm) mit Zweibocksicherung*
- Pflanzabstände: Sträucher im Verband 1,0 m x 1,5 m
- Sicherung der Pflanzung durch Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss
- Mindestreihenzahl: 3 im Abstand von 1,5 m incl. beidseitiger Saum von 2 m Abstand vom Stammfuß
- Mindestbreite der Heckenpflanzung: 7 m

Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:

- Pflege der Gehölze durch 1-2 malige Mahd je nach Standort und Vergrasung über einen Zeitraum von 5 Jahren

- Nachpflanzen der Bäume bei Ausfall, bei Sträuchern bei mehr als 10 % Ausfall
- bedarfsweise Bewässerung und Instandsetzung der Schutzeinrichtungen
- Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
- Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur, frühestens nach 5 Jahren

Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

- Pflegemaßnahmen des Strauchsaumes beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern
- kein Auf-den-Stock-Setzen
- Mindestlänge: 50 m

Bezugsfläche für Aufwertung: Maßnahmenfläche
Kompensationswert: 2,5

Fläche der Maßnahme [m²]	X	Kompensationswert der Maßnahme	Kompensationsflächenäquivalent [m² KFÄ]
14.862		2,5	37.155
Kompensationsflächenäquivalent			**37.155**

Die naturschutzfachliche Aufwertung (Kompensationswert) der Maßnahme C beträgt **37.155 m² KFÄ**.

Zu 5. Gesamtbilanzierung

Maßnahme A m² KFÄ	+	Maßnahme B m² KFÄ	-	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf	=	Gesamtbilanzierung m² KFÄ
287.908		37.155		275.582		49.481
Kompensationsflächenäquivalent						**49.481**

Das Vorhaben ist mit 49.481 m² KFÄ überkompensiert. Es besteht **kein** weiterer Kompensationsbedarf.