

# **Gemeinde Lindetal**

## **Bebauungsplan Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“**

### **Begründung**

Anlage 1  
Anlage 2  
Anlage 3

Blendgutachten  
Ergänzung Blendgutachten  
Artenschutzfachbeitrag

**Stand: Entwurf**

November 2024

Auftraggeber:

Gemeinde Lindetal  
Die Bürgermeisterin  
über Amt Stargarder Land  
Mühlenstraße 30  
17094 Burg Stargard

im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger

Planverfasser:

Planungsbüro Trautmann

Walwanusstraße 26, 17033 Neubrandenburg

Telefon: 0395 / 5824051

Fax: 0395 / 36945948

E-Mail: [info@planungsbuero-trautmann.de](mailto:info@planungsbuero-trautmann.de)

Umweltbericht:

Kunhart Freiraumplanung

Kerstin Manthey-Kunhart

Gerichtsstraße 3

17033 Neubrandenburg

Telefon: 0395 4225110

E-Mail: [kunhart@gmx.net](mailto:kunhart@gmx.net)

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I.</b>	<b>Begründung .....</b>	<b>6</b>
1.	Rechtgrundlage.....	6
2.	Einführung.....	6
2.1	Lage und Umfang des Plangebietes.....	6
2.2	Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung.....	7
2.3	Planverfahren .....	7
3.	Ausgangssituation.....	8
3.1	Räumliche Einbindung.....	8
3.2	Bebauung und Nutzung .....	8
3.3	Erschließung.....	8
3.4	Natur und Umwelt.....	8
3.5	Eigentumsverhältnisse .....	9
4.	Planungsbindungen.....	9
4.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	9
4.2	Landes- und Regionalplanung .....	9
4.3	Flächennutzungsplan.....	13
5.	Plankonzept.....	13
5.1	Ziele und Zwecke der Planung .....	13
6.	Vorhaben und Erschließungsplan .....	13
6.1	Vorhabenträger.....	13
6.2	Zielsetzung.....	13
6.3	Vorhabenbeschreibung.....	14
6.3.1	Ausgangssituation.....	14
6.3.2	Bauvorhaben .....	14
6.3.3	Erschließung.....	16
6.4	Durchführungsvertrag.....	17
7.	Planinhalt.....	17
7.1	Nutzung der Grundstücke.....	17
7.1.1	Art der Nutzung.....	17
7.1.2	Maß der baulichen Nutzung .....	17
7.1.3	Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen.....	18
7.2	Verkehrsflächen.....	18
7.3	Grünflächen .....	18
7.4	Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen.....	18

7.4.1	Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen .....	18
7.4.2	Kompensationsmaßnahmen .....	19
<b>7.5</b>	<b>Immissionsschutz .....</b>	<b>20</b>
<b>7.6</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften.....</b>	<b>20</b>
<b>7.7</b>	<b>Kennzeichnungen.....</b>	<b>20</b>
7.7.1	Altlasten.....	20
7.7.2	Kampfmittel.....	21
<b>7.8</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen .....</b>	<b>21</b>
7.8.1	Bodendenkmale .....	21
7.8.2	Gewässerschutzstreifen.....	21
7.8.3	Geschützte Biotope.....	21
7.8.4	Gewässer II. Ordnung.....	22
7.8.5	Wald 22	
7.8.6	Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze .....	22
<b>7.9</b>	<b>Hinweise.....</b>	<b>22</b>
7.9.1	Baudenkmale .....	22
7.9.2	Bodendenkmal.....	23
7.9.3	Untere Wasserbehörde .....	23
7.9.4	Untere Bodenschutz- und Abfallbehörde.....	24
7.9.5	Telekommunikationslinien.....	24
<b>8.</b>	<b>Auswirkungen der Planung.....</b>	<b>25</b>
<b>8.1</b>	<b>Auswirkung auf ausgeübte Nutzung.....</b>	<b>25</b>
<b>8.2</b>	<b>Verkehr.....</b>	<b>25</b>
<b>8.3</b>	<b>Ver- und Entsorgung.....</b>	<b>25</b>
<b>8.4</b>	<b>Natur und Umwelt.....</b>	<b>25</b>
<b>8.5</b>	<b>Bodenordnende Maßnahmen .....</b>	<b>26</b>
<b>8.6</b>	<b>Kosten und Finanzierung.....</b>	<b>26</b>
<b>9.</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>26</b>
<b>II.</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>26</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>26</b>
<b>1.1</b>	<b>Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes .....</b>	<b>27</b>
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden.....	27
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens.....	30
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	31
<b>1.2</b>	<b>Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....</b>	<b>31</b>
<b>2.</b>	<b>Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>34</b>
<b>2.1</b>	<b>Bestandsaufnahme (Basisszenario).....</b>	<b>34</b>
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 34	

2.1.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....	41
<b>2.2</b>	<b>Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrißbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen .....</b>	<b>41</b>
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen .....	41
2.2.2	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	42
2.2.3	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung .....	42
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe .....	43
2.2.5	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben .....	43
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel .....	43
2.2.7	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe .....	44
<b>2.3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....</b>	<b>44</b>
<b>2.4</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>52</b>
<b>3.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>53</b>
<b>3.1</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse .....</b>	<b>53</b>
<b>3.2</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>53</b>
<b>3.3</b>	<b>Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j .....</b>	<b>53</b>
<b>3.4</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>54</b>
<b>3.5</b>	<b>Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden .....</b>	<b>54</b>

Anlage 1  
Anlage 2

Bestand  
Konflikt

## I. Begründung

### 1. Rechtgrundlage

Die Bauleitplanung basiert u. a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S.546).

## 2. Einführung

### 2.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Der Planbereich liegt südwestlich an der Grenze des Dorfes Plath.

Das ca. 36 ha große Gebiet umfasst die Gemarkung Plath, Flur 1, Flurstücke 81 (teilweise), 82/1, 84 (teilweise) und 86 (teilweise), und Flur 2, Flurstück 31/14 (teilweise).

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- |            |                                                                                                                                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Im Norden: | durch die Straße MSE 104 (Gemeinde Lindetal, Gemarkung Plath, Flur 1, Flurstück 88/3 und Flur 2 Flurstück 31/10) und einem Funkturm (Gemeinde Lindetal, Gemarkung Plath, Flur 1, Flurstück 87) |
| im Osten:  | durch Ackerfläche (Gemarkung Plath, Flur 1, Flurstücke 77, 78/3, 81, 84, 85 und 86, sowie Flur 2, Flurstücke 19, 21, 22, 31/7 und 31/14)                                                       |
| im Süden:  | durch Grünflächen (Gemarkung Plath, Flur 1, Flurstücke 73, 75/1 und 86) und                                                                                                                    |
| im Westen: | durch Ackerflächen (Gemarkung Plath, Flur 1, Flurstücke 12/10 und 86, 88/2).                                                                                                                   |

## 2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Das Planungsziel bildet die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Agri-PV-Freiflächenanlage zur Erzeugung alternativer Energie zur Einspeisung in das Stromnetz bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung der Flächen.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und ebenso der nationalen Energiepolitik. In Deutschland soll im Rahmen dessen, der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 mindestens 65 % betragen und bis 2050 soll der gesamte Strom, der im Bundesgebiet erzeugt und verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden (vgl. Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021). Die Verdrängung von landwirtschaftlichen Flächen kann mit einer Agri-PV-Anlage entgegengewirkt werden.

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Absicht des Vorhabenträgers Visiolar GmbH auf der Fläche eine Agri-Photovoltaikfreiflächenanlage zu errichten. Es wird eine Leistung von 20 MWp angestrebt. Der Strom soll in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Für die Planung des Vorhabens wurde am 20.06.2023 ein städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Lindetal als Planträger der Bauleitplanung abgeschlossen.

## 2.3 Planverfahren

Da der Plangeltungsbereich im Außenbereich liegt, ist der Bebauungsplan im umfänglichen Verfahren aufzustellen.

### Aufstellungsbeschluss

Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 20.06.2023. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 30.09.2023 auf der Internetseite des Amtes und am 08.10.2023 in der Stargarder Zeitung Nr. 10/23.

### Landesplanerische Stellungnahme

Der Aufstellungsbeschluss ist mit Schreiben vom 13.02.2024 beim Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte angezeigt worden. Mit Schreiben vom 15.04.2024 hat die Gemeinde einen Zwischenbescheid erhalten.

### Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom 02.04.2024 bis zum 03.06.2024 durch Auslegung des Vorentwurfs durchgeführt. Bis zum 03.06.2024 gingen 3 Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit ein.

### Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit Nachbargemeinden

Die Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB und die frühzeitige Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 10.04.2024. Bis zum 03.06.2024 äußerten sich 19 Träger zum Bebauungsplan; von den Nachbargemeinden kamen keine Bedenken oder Hinweise.

### Änderung des Geltungsbereichs, Entwurfs- und Offenlegungsbeschluss

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Die untere Naturschutzbehörde hat für die Umnutzung von Dauergrünland entsprechende Ersatzflächen für den Weißstorch verlangt. Das Dauergrünland ist nicht mehr

Bestandteil der gemeindlichen Planung. Mit Beschluss der Gemeindevertretung vom 03.12.2024 wurde der Geltungsbereich um die Teilfläche der Rinderkoppel verkleinert. Der Bebauungsplanentwurf wurde am 03.12.2024 von der Gemeindevertretung als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB und Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt.

### **3. Ausgangssituation**

#### **3.1 Räumliche Einbindung**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“ liegt südwestlich außerhalb des Dorfes Plath südlich der Kreisstraße MSE 104 und nordwestlich des Plather Sees.

#### **3.2 Bebauung und Nutzung**

Der Plangeltungsbereich ist unbebaut. Er wird als intensive Ackerfläche genutzt. Die Ackerwertzahlen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen zwischen 22 und 45; Quelle: <https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>, Abfrage am 21.08.2024.

#### **3.3 Erschließung**

Im Norden grenzt der Plangeltungsbereich an die Kreisstraße MSE 104. Die Straße erschließt den Plangeltungsbereich verkehrlich. Von der vorhandenen Zufahrt führen Wege in beide Teile des Plangeltungsbereichs.

Die E.DIS Netz GmbH hat in ihrer Stellungnahme vom 02.05.2024 auf ein Niederspannungskabel im Nordosten des Plangeltungsbereichs hingewiesen.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH hat in ihrer Stellungnahme vom 15.04.2024 auf eine Telekommunikationslinie südlich der Kreisstraße hingewiesen. Diese tangiert den Plangeltungsbereich im Nordosten.

#### **3.4 Natur und Umwelt**

Das Untersuchungsgebiet setzt sich vorwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zusammen. Der überwiegende Flächenanteil wird als Ackerfläche genutzt. In einem Teilbereich wurde die Fläche als Frischweide mit Rinderhaltung genutzt, die mit einem Weidezaun umgrenzt ist. Südlich der Weidefläche grenzen Verlandungszonen des Plather Sees an. Auf der Ackerfläche liegen zwei nährstoffreiche Kleingewässer (Biotope MST08497 und MST08501). Im Süden liegt ein weiteres temporäres, nährstoffreiches Kleingewässer mit Schilfröhricht und einem standorttypischen Gehölzsaum stehender Gewässer (Biotop MST08486). Im Südwesten wurde eine Strauchhecke mit Überhältern (Biotop MST08482) festgestellt. Am Südrand verläuft eine weitere Strauchhecke.

Im Norden des Untersuchungsgebietes wird die Strauchhecke (Biotope MST08481, MST08491 und MST08514) von einer Baumreihe abgelöst.

Im Südwesten grenzen Schilfröhrichte, Ufergehölze und Flachwasserbereiche des Plather Sees an (Biotop MST08502). Im Südosten liegen ein Feldgehölz mit Erlen und

Weidenbestand sowie ein permanentes, verbuschtes Kleingewässer (Biotop MST08525). Dieses Feldgehölz ist auch Wald.

Das Plangebiet beinhaltet im Geltungsbereich mehrere temporäre und permanente Kleingewässer. Südöstlich des Vorhabens erstreckt sich der Plather See. Am Südrand des Untersuchungsgebietes verläuft ein Graben L-46 mit teilweise verrohrten Abschnitten, welcher in den Plather See mündet und einen mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand aufweist. Das Vorhaben liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch die Seenähe sowie den Gehölzbestand geprägt. Die Gehölze üben wirksame Staubbindungs-, Lärmschutz- und Windschutzfunktionen aus. Die Luftreinheit ist vermutlich gering durch die landwirtschaftliche Nutzung und Immissionen seitens der Ortschaft vorbelastet.

LINFOS light stuft den betreffenden Landschaftsbildraum mit einer hohen bis sehr hohen Bewertung ein. Der Landschaftsbildraum wird als „Seenkette Möllenbecker bis Plather See V6-54“ benannt. Das Plangebiet liegt in einer agrarisch genutzten Landschaft, welche mit Hecken, Gehölzgruppen und Kleingewässern durchsetzt ist. Das Gelände ist über einen Feldweg zugänglich. Es bestehen Sichtachsen über die Ackerflächen und Weideflächen zur nördlich verlaufenden Straße bzw. zur Ortschaft Plath und Richtung des Plather Sees südlich des Plangebietes. Im Osten weist das Plangebiet ein unebenes, teils kuppiges Relief mit einer Geländeneigung in Richtung des Sees auf. Das Untersuchungsgebiet liegt z.T. in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume der Stufe 3.

### 3.5 Eigentumsverhältnisse

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Privatbesitz.

## 4. Planungsbindungen

### 4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 „Agri-PV-Anlage“ liegt im Außenbereich. Die rechtliche Grundlage für die Beurteilung von Bauanträgen ist dementsprechend § 35 BauGB. Die Errichtung einer Agri-Photovoltaikfreiflächenanlage in der geplanten Größe ist auf dieser Grundlage nicht möglich.

### 4.2 Landes- und Regionalplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

#### Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vom 27.05.2016 heißt es unter 4.5 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei:

„(2) Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. **(Z)**

(3) In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“

und unter 5.3 Energie:

- „(2) ... 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 überwiegend öffentlichen Interesses angewendet werden können. (Z)...
- (9) Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden.... Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. ... Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. (Z)“

In der Karte des Landesraumentwicklungsprogramms ist für die Gemeinde Lindetal im Bereich des Plangeltungsbereichs überlagernd festgelegt: Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung (siehe Abbildung 1). Beim Abgleich mit der Wasserschutzgebiete-Karte auf dem Geoportal GAIA MV sind keine Trinkwasserschutzzonen für das Plangebiet abgebildet (siehe Abbildung 2).

Das Vorhaben der Agri-PV-Anlage widerspricht der vorrangigen Nutzung der Fläche als Gebiet für die Landwirtschaft nicht, da sie durch ihre angepasste Technik nun eine Doppelnutzung ermöglicht, von Stromgewinnung und landwirtschaftlicher Nutzung.



Abbildung 1: Auszug aus dem LEP M-V 2016, die rote Ellipse zeigt den zu untersuchenden Bereich an (Quelle: GAIA MV)



Abbildung 2: Auszug aus der Wasserschutzgebiete-Karte, die rote Ellipse zeigt den zu untersuchenden Bereich an (Quelle: GAIA MV)

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte

Im regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte in der Fassung vom 29.11.2021 sind unter dem Punkt 4.6 *Energie und Klimaschutz* wichtige Handlungsbedarfe durch eine SWOT-Analyse herausgearbeitet worden, u.a.:

„(1) *Schaffung regionaler Energiekreisläufe und raumverträglicher Ausbau regenerativer Energien für mehr Klimaschutz und Förderung der regionalen Wertschöpfung ....*“

Die Methode der Agri-PV-Anlage erfüllt die Anforderung nach raumverträglichem Ausbau regenerativer Energien für mehr Klimaschutz.

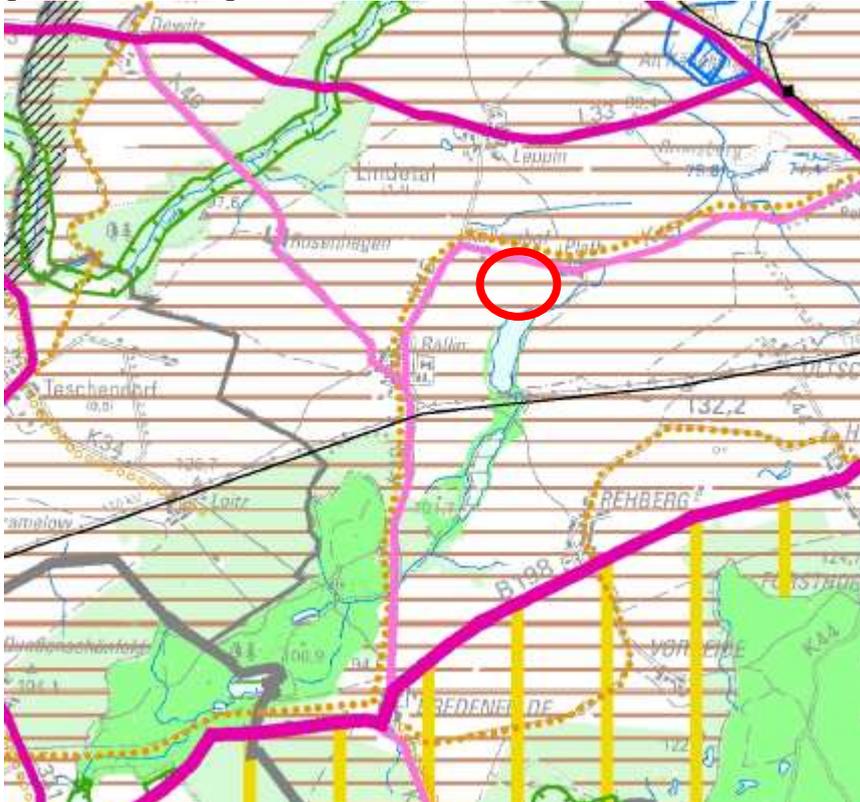


Abbildung 3: Auszug aus der Karte des RREP MS, die rote Ellipse zeigt den zu untersuchenden Bereich an (Quelle: region-Seenplatte.de)

Mit Schreiben vom 15.04.2024 liegt ein Zwischenbescheid des Amtes für Raumordnung und Landesplanung vor. Neben fehlenden Unterlagen (landwirtschaftliches Nutzungskonzept) wird die fehlende Auseinandersetzung mit den Grundsätzen 5.1.1 (2) RREP MS, 7.2 (2) LEP M-V und 5.1.2 (1) bemängelt.

5.1.1 (2) *Die Funktionen der unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume, insbesondere in ihrer Bedeutung für störungsempfindliche Tierarten, sollen bei Infrastrukturplanungen besonders berücksichtigt werden.*

In der Begründung zu dem Grundsatz heißt es weiter:

*Insbesondere in den unzerschnittenen Freiräumen mit einer sehr hohen Funktionsbewertung nach Gutachtlicher Landschaftsplanung kommt es darauf an, Funktionsbeeinträchtigungen durch Zerschneidung und Flächeninanspruchnahme, insbesondere durch bauliche Maßnahmen der technischen Infrastruktur und der Siedlungsentwicklung ganz zu vermeiden oder zumindest zu minimieren und zu kompensieren.*

Der Plangeltungsbereich liegt größtenteils in einem unzerschnittenen Freiraum mit hoher Funktionsbewertung (Stufe 3); nicht mit sehr hoher Funktionsbewertung (Stufe 4). Die Hinweise zur Eingriffsregelung bieten die Möglichkeiten und das Erfordernis diesen Belang mit erhöhten Kompensationsflächenumfängen zu bedienen. Dies erfolgte in Tabelle 7 des Umweltberichtes über erhöhte Lagefaktoren. Artenschutzrechtlichen Belangen wird durch große Modulreihenabstände und Bodenfreiheit des Zaunes Rechnung getragen. Störungsempfindliche Tierarten wurden während der Erfassungen im Bereich des Vorhabens nicht festgestellt.

Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz des RREP MS.

- 7.2 (2) *In Vorbehaltsgebieten Trinkwassersicherung soll dem Ressourcenschutz Trinkwasser ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Alle raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden.*

In der Begründung zu dem Grundsatz heißt es weiter:

*Die Vorbehaltsgebiete Trinkwassersicherung ..... dienen sowohl der aktuellen Versorgung als auch der dauerhaften Deckung des künftigen Bedarfs der an Trinkwasser.*

Das Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung umfasst ein sehr großes Gebiet mit ganzen Orten z. B. Plath. Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Das Vorhaben verursacht, im Vergleich zu anderen Bauvorhaben, äußerst geringe Versiegelungen und sorgt für den Erhalt landwirtschaftlicher Nutzungen. Dadurch werden zum Einen sehr kleinflächig Eingriffe in die Grundwasserneubildungsfunktion vorgenommen, zum Anderen wird durch die Verschattung weniger Wasser verdunstet.

Im RREP MS ist das Plangebiet kein Vorbehaltsgebiet Trinkwasser, das es außerhalb von Trinkwasserschutzzonen liegt. Laut EEG ist die Vorrangstellung der Erzeugung regenerativer Energien gegenüber anderen Belangen, aus Gründen des gemeinschaftlichen Interesses der gesicherten Energieversorgung und der Sicherheit, nur in Ausnahmefällen in Frage zu stellen. Das Vorhaben entspricht den Vorgaben des LEP.

- 5.1.2 (1) *Die Landschaft soll in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Das charakteristische Relief und die landschaftsprägenden Strukturen wie Gewässer, naturnahe Wälder, standort- und nutzungsbedingte Vegetations- und Bewirtschaftungsformen sowie landschaftstypische Bauweisen sollen erhalten und weiterentwickelt werden.*

In der Begründung zu dem Grundsatz heißt es weiter:

*Natur und Landschaft charakterisieren in ihrer Eigenart und Vielfalt die Planungsregion und befördern deren regionaltypischen Identifikationswert. Der Schutz von Natur und Landschaft dient dem Erhalt des ökologischen Gleichgewichts und damit der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen.*

*Die Mecklenburgische Seenplatte weist auf Grund ihrer reichen naturräumlichen Ausstattung mit zahlreichen Seen, Flüssen, Wäldern und offenen Agrarlandschaften nicht nur schöne Landschaftskulissen, sondern zugleich besonders vielfältige und sensible großräumige Ökosysteme auf. Sie sind unverwechselbares Merkmal der Region und Grundlage aller wichtigen Lebens- und Wirtschaftsfunktionen. Um ihre Funktionsfähigkeit langfristig zu erhalten, sind Eingriffe in Natur und Landschaft auf ihre Notwendigkeit hin zu überprüfen und so gering wie möglich zu halten bzw. durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Vorhandene Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind möglichst zu beseitigen.*

Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch Neupflanzungen minimiert. Diese werden nach Ende der Standdauer der Anlage und nach Abbau der Module weiterhin für ein verbessertes Landschaftsbild sorgen. Laut EEG ist die Vorrangstellung der Erzeugung regenerativer Energien gegenüber anderen Belangen, aus Gründen des gemeinschaftlichen Interesses der gesicherten Energieversorgung und der Sicherheit, nur in Ausnahmefällen in Frage zu stellen. In Anbetracht der relativ kurzen Standdauer von maximal 30 Jahren (im Vergleich zu anderen Anlagen der Energieerzeugung), der Wohlfahrtswirkung auf Boden, Biotope und Habitatqualität sowie der zwar hohen jedoch nicht höchsten Einstufung des Landschaftsbildraumes ist ein solcher Ausnahmefall nicht erkennbar. Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz des RREP MS.

### **4.3 Flächennutzungsplan**

Die Gemeinde Lindetal hat keinen Flächennutzungsplan. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan muss daher als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt werden. Die Agri-PV-Freiflächenanlage ermöglicht der Gemeinde einen Beitrag zur Energiewende zu leisten, ohne ihre jetzige landwirtschaftliche Nutzung aufzugeben, sondern stattdessen eine gleichzeitige Nutzung zu ermöglichen.

## **5. Plankonzept**

### **5.1 Ziele und Zwecke der Planung**

Der menschengemachte Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Durch Verbrennung von Kohle und Erdöl wird CO<sub>2</sub> in die Erdatmosphäre freigesetzt. Die Anreicherung von CO<sub>2</sub> und anderen Treibhausgasen hat den sogenannten „anthropogenen Treibhauseffekt“ zur Folge. Unser Planet heizt sich auf, das Weltklima gerät aus dem Gleichgewicht, unsere Lebensgrundlagen sind in direkter Folge bedroht: Starkregenereignisse, Verschiebung der Klimazonen, Dürren, Artensterben, Abschwächung des Golfstroms sowie drastischer Anstieg des Meeresspiegels in Folge des Abtauens globaler Eismassen. Um unseren zukünftigen Bedarf ausschließlich aus regenerativen Energiequellen decken zu können, ist neben einer Reihe weiterer Maßnahmen, ein deutlicher Ausbau der installierten PV-Leistung notwendig.

Mit dem Bebauungsplan soll die Errichtung einer Agri-Photovoltaikfreiflächenanlage planungsrechtlich gesichert werden.

Für das nach § 11 BauNVO somit als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Agri-Photovoltaikanlage im Bebauungsplan festzusetzende Areal gilt die Nutzung der Solarenergie als aufgeständertes oder bodennahes System inkl. zugehöriger Nebenanlagen als zulässig. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt die Hauptnutzung.

Die Gemeinde Lindental kann so einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Energiewende leisten. Außerdem wird das Ziel verfolgt, die ökologische Energieerzeugung im Einklang mit Landwirtschaft (extensive Bewirtschaftung) und Naturschutz (Erhöhung der Biodiversität) zu vollziehen.

## **6. Vorhaben und Erschließungsplan**

### **6.1 Vorhabenträger**

Der Vorhabenträger ist die Visiolar GmbH, ansässig in Willy-Brandt-Platz 2, Airport Center 2BAC, 12529 Schönefeld.

### **6.2 Zielsetzung**

Der Vorhabenträger beabsichtigt auf einer Ackerfläche gemäß DIN SPEC 91434 eine Agri-PV zu errichten. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Netz eingespeist werden.

## 6.3 Vorhabenbeschreibung

### 6.3.1 Ausgangssituation

Die zu überplanende Fläche (intensiv genutzte Ackerfläche) westlich von Plath grenzt unmittelbar an den Siedlungsbereich an. Die PV-Anlage soll mindestens 200 m Abstand einhalten.

### 6.3.2 Bauvorhaben

Geplant ist eine Agri-PV-Anlage der Kategorie II (bodennahe Aufständering). Dabei bleiben die landwirtschaftlichen Nutzungen 2B: Einjährigen und überjährige Ackerkulturen, gemäß DIN SPEC 91434, erhalten. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung findet zwischen den in Ost-West-Richtung ausgerichteten Anlagenreihen statt.

#### unverbindlicher Schnitt Tracker

#### 1 Unterkonstruktion ohne Masstab Tracker

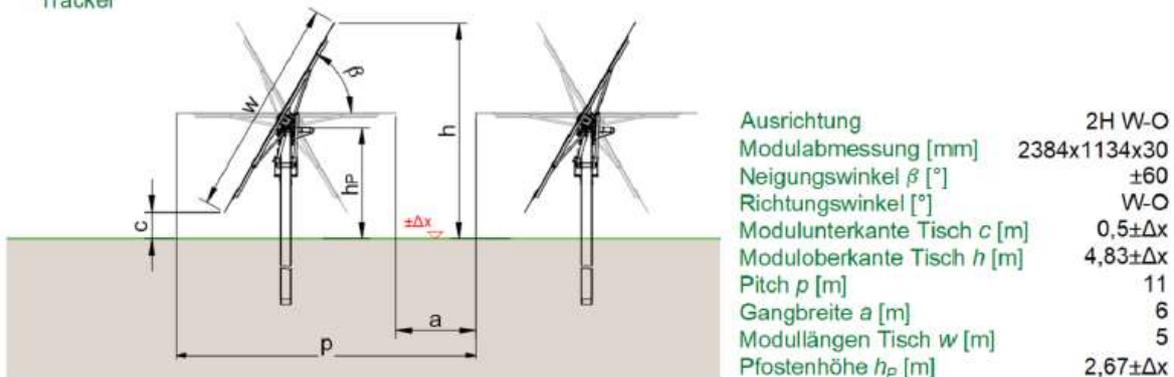


Abbildung 4: Prinzipschnitt aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan

Die Solarmodule werden verstellbar (Tracking) aufgeständert. Grundsätzlich ist die Fläche unter Modulen mit einer lichten Höhe unter 2,1 m als landwirtschaftliche nicht nutzbare Fläche anzusehen. Wenn im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept definiert ist, dass eine Bearbeitung auch unter einer lichten Höhe unter 2,1 m stattfindet und unter dieser Fläche ein Ertrag von 66 % erreicht wird, dann reduziert sich die nicht nutzbare Fläche entsprechend. Das landwirtschaftliche Nutzungskonzept entsprechend DIN SPEC 91434 liegt vor.

Gemäß dem vorliegenden landwirtschaftlichen Nutzungskonzept beträgt die nach dem Bau der Agri PV-Anlage landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche maximal 15 %.

Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes sind linienförmig aneinandergereihte Modultische geplant, deren Horizontalachse in Nord-Süd-Ausrichtung angeordnet wird.

Die geplanten Modultischunterkonstruktionen werden als beweglicher Gestellrahmen auf Leichtmetall-Rammpfosten errichtet. Innerhalb einer Modultischreihe werden diese Pfosten einreihig in den unbefestigten Untergrund gerammt.

Die Aufständering der Module erfolgt durch ein einachsiges Trackersystem mit einer lichten Höhe (DIN SPEC) von mindestens 2,10 m und einem Reihenabstand von 11 m (Pitch). Die Beweglichkeit der Modultische und der große Abstand zwischen den Modulachsen ermöglichen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Fläche mit branchenüblichen Arbeitsgeräten, indem die Module während der Feldbearbeitung maximal geneigt werden.

Mit einem geplanten Sicherheitsabstand von 65 cm beidseitig ergibt sich eine Bearbeitungsbreite von etwa 9,7 m (Die Pfostenbreite der Unterkonstruktion wird hier nicht berücksichtigt). Darüber hinaus wird ein an jeder Stelle mindestens 18 m breiter Wendekorridor

(Vorgewende) für die landwirtschaftlichen Maschinen vollständig landwirtschaftlich nutzbar sein und die Bewirtschaftung sicher stellen.

Im normalen Betriebsmodus werden die Solarmodule stufenlos über einen Motor am Ende der Reihe dem Sonnenstand nachgeführt. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Flächen werden die Module durch das Trackersystem in eine Stellung von ca. 60-70° Neigung gebracht (horizontale Stellung 0°, vertikale Stellung 90°). Die Module überdachen so die landwirtschaftlich nutzbare Fläche teilweise.

Die technische und wirtschaftliche Lebensdauer der Module und der gesamten Agri-Photovoltaikanlage beträgt nach Herstellerangaben mindestens 40 Jahre. Nach Ablauf der geplanten Nutzungszeit/Ende des Pachtvertrags jedoch ist der Rückbau der Agri-PV-Anlage vorgesehen. Der Rückbau umfasst die Demontage der PV-Module, der Modultische und Kabel sowie der Wechselrichter und Trafos und der damit verbundenen Flächenbefestigungen sowie sämtlicher weiterer vorhabenbezogener baulicher Anlagen (z.B. Löschwasserbehälter). Die rückgebauten Materialien einschließlich der Zaunanlage werden fachgerecht wiederverwendet, recycelt, verwertet oder beseitigt.

Die Module selbst können bifacial, also beidseitig, eine Leistung von bis zu 650 Wp erzeugen. In der derzeitigen Planung wird ein Modultyp mit der Leistung von bis zu 650 Wp vorgesehen, der aber aufgrund der stetig voranschreitenden technologischen Weiterentwicklung von Solarmodulen nicht als bindend zu sehen ist.

Es werden bifaziale, teiltransparente Module verwendet, bei denen alle internationalen Standards und Zertifizierungen erfüllt werden. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Stringwechselrichter angeschlossen werden. Es ist geplant, Stringwechselrichter zu verbauen, die am Ende der Modulreihen an der Unterkonstruktion montiert werden. Nach Kopplung der AC-Ausgangskabel aus den Wechselrichtern werden Kabel größerer Dimensionierung in extra dafür gezogenen Kabelgräben zu den Transformatoren geführt. Die Kabelgräben haben eine übliche Tiefe von 0,80 m. Von den Transformatoren werden die Kabel gesammelt in einer Kabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt verlegt.

*„Es wird auf den § 40 AwSV verwiesen. Da beim Betrieb der Trafostation wassergefährdende Stoffe zum Einsatz kommen, ist durch den Antragsteller eine entsprechende Anzeigepflicht zu prüfen. Anzeigevordrucke sind auf der Internetseite des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte erhältlich.“<sup>1</sup>*

Der vorhandene Weidezaun wird zurückgebaut.

Die Anlage wird aus Sicherheitsgründen und zum Schutz vor Vandalismus durchgängig umzäunt. Das eingesetzte Sicherheitssystem (Zaun, Kameraüberwachung) wird an die Anforderungen des Anlagenversicherers angepasst. Kameras sind auf etwa 3,5 m hohen Stahlmasten positioniert und überwachen ausschließlich den Innenbereich der eingezäunten Anlage. Die Umzäunung besteht aus einem Metall- oder Stabgitterzaun und verschließbaren Toren. Die Einzäunung soll im bodennahen Bereich barrierefrei für Kleinsäuger und Amphibien gestaltet werden. Der Abstand zwischen Boden und Zaun muss mindestens 0,2 m betragen. Um den baugestalterischen Absichten einer solchen PV-Freiflächenanlage innerhalb eines landschaftlichen Naturraums zu entsprechen, werden Einfriedungen ausschließlich in den Erdtönen wie braun und grün mit einer maximalen Höhe von 2,5 m über Geländeoberkante errichtet.

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierewirkung möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt.

---

<sup>1</sup> Stellungnahme des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 21.05.2024

### 6.3.3 Erschließung

Die Kreisstraße MSE 104 erschließt den Planbereich über den Norden. Der südöstliche Teil wird über einen landwirtschaftlichen Weg erschlossen.

„Den Unterlagen ist zu entnehmen, dass eine Zuwegung von der Kreisstraße zur gemeindlichen Grundstücken hergestellt werden soll. Gemäß § 26 Absatz 1 StrWG M-V gelten Zufahrten zu Kreisstraßen außerhalb einer nach § 5 Abs. 2 festgesetzten Ortsdurchfahrt als Sondernutzung. Die Sondernutzung bedarf gem. § 22 Absatz 1 StrWG M-V der Erlaubnis des Trägers der Straßenbaulast (LK MSE). Diese ist mit folgenden Unterlagen beim LK MSE/ Sachgebiet Tiefbau ([tiefbau@lk-seenplatte.de](mailto:tiefbau@lk-seenplatte.de)) zu beantragen:

- Schlepplukurvonnachweis
- Detaillageplan mit konkreten Angaben (Länge, Breite, Aufbau)<sup>2</sup>

Der Vorhabenträger plant unbefestigte Wege innerhalb der Agri-PV, was die nichtnutzbare landwirtschaftliche Fläche erhöht.

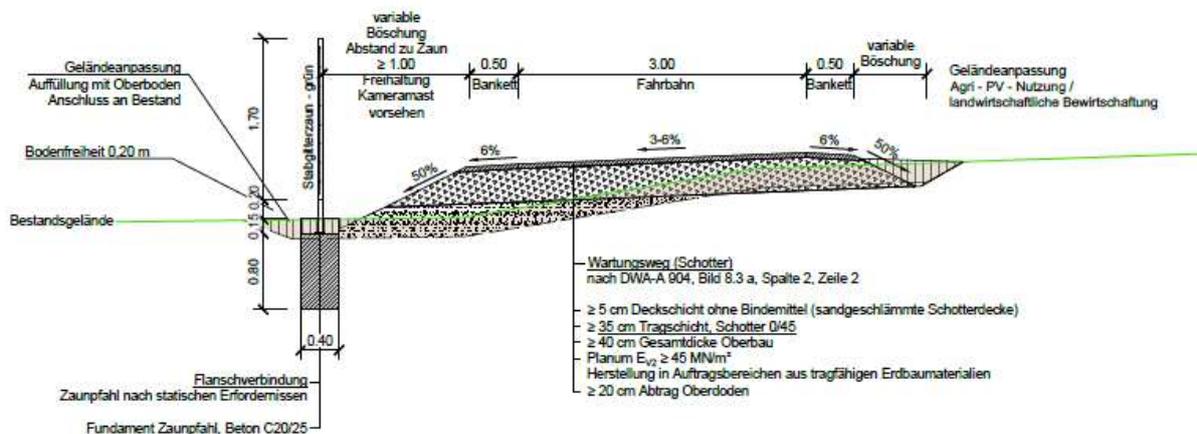


Abbildung 5: Schnitt aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan

Die DIN SPEC 91434 – 6.4.5 Schutz der Haupttragstruktur der Agri-PV-Anlagen vor mechanischer Beschädigung „Einer mechanischen Beschädigung der Haupttragstruktur der Agri-PV-Anlage durch Landmaschinen sollte vorgebeugt werden. Dazu kann zum Beispiel ein Rammschutz um die Pfosten angebracht werden. Dieser sollte jedoch unabhängig von den Pfosten im Boden befestigt werden.“ Dies muss beachtet werden.

Südlich der Kreisstraße verläuft eine Telekommunikationslinie der Deutschen Telekom. Von dieser ist mit etwaigen Erdungsanlagen entsprechend der Forderung der Telekom mindestens Abstand einzuhalten oder es sind auf Kosten des Vorhabenträgers Schutzmaßnahmen oder Umverlegungen vornehmen zu lassen.

Die Vorhabenplanung sieht zum Anschluss an das Stromnetz die Errichtung eines neuen Einspeisumspannwerkes an der 110-kV-Leitung etwa 1 km südlich des geplanten Geltungsbereiches vor.

Um die Zugänglichkeit zum Anlagengelände im Brandfall zu gewährleisten, ist ein Feuerwehr- Schlüsseldepot am Zufahrtstor vorgesehen. Um im Schadensfall die zuständigen Ansprechpartner erreichen zu können, sind am Eingangstor die Erreichbarkeiten des für die bauliche Anlage verantwortlichen Betreibers sowie des Energieversorgungsunternehmens dauerhaft und deutlich angebracht.

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

<sup>2</sup> Stellungnahme des Landkreises vom 21.05.2024

Für die Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr gilt die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken.

Um Zutritt zu der Anlage zu erhalten, werden verschließbare Tore in den Zaun integriert, die von Fachpersonal und Rettungsdiensten geöffnet werden können.

## **6.4 Durchführungsvertrag**

Der Vorhabenträger muss sich nach § 12 BauGB zur Durchführung der Vorhaben- und Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist sowie zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten im Durchführungsvertrag verpflichten.

Im Durchführungsvertrag werden auch Regelungen zum Rückbau bei Nutzungsaufgabe der PV-Anlage getroffen. Die landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit soll nach dem Abbau der Anlage im ursprünglichen Zustand erhalten bleiben.

Die vom Landkreis geforderte bodenkundliche Baubegleitung wird Bestandteil des Durchführungsvertrages.

Der Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Lindetal abzuschließen.

## **7. Planinhalt**

### **7.1 Nutzung der Grundstücke**

#### **7.1.1 Art der Nutzung**

Agri-PV bezeichnet eine kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als Sekundärnutzung.

Im Plangeltungsbereich ist die landwirtschaftliche Fläche als Ackerland ausgewiesen. Diese Nutzungskategorien sind zu erhalten.

Im sonstigen Sondergebiet Agri-Photovoltaikanlage sind nur die Nutzungen zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan sieht eine Agri-PV-Anlage mit einer bodennahen Aufständigung (Kategorie II) vor.

Es wird eine Leistung von 20 MWp angestrebt.

#### **7.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierenden Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird maximal 30 bzw. 40 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 bzw. 0,4 als Höchstmaß. Zur Versiegelung führen die Rammfundamente der Modultische. Durch die Minimierung der Fundamentflächen wird ein weitestmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erreicht und genug Platz für Anbau gelassen.

Bei der gewählten Kategorie der Agri-PV-Anlage darf, die nicht nutzbare Fläche der landwirtschaftlichen Fläche 15 % nicht überschreiten. Der entsprechende Nachweis ist im Vorhaben- und Erschließungsplan zu erbringen.

### 7.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen

Im Bebauungsplan wird mit Hilfe der Baugrenze die Lage und Größe der überbaubaren Grundstücksfläche definiert. Sie berücksichtigt Abstandsfordernung wie 20 m von der Fahrbahnkante der Kreisstraße außerhalb der Ortsdurchfahrt, 30 m Waldabstand, 50 m Gewässerschutzstreifen vom Plather See, 5 m bzw. 7 m Gewässerrandstreifen von Gräben bzw. Rohrleitungen, 10 bzw. 20 m Puffer zu gesetzlich geschützten Biotopen und 12 m für das Wenden der landwirtschaftlichen Technik.

Der Zaun ist als offene Einfriedung ohne eigene Abstandsflächen mit einer Höhe bis 2,5 m zulässig.

## 7.2 Verkehrsflächen

Im Norden wird der Plangeltungsbereich durch die Kreisstraße MSE104, die von der Bundesstraße B104 in Petersdorf über Plath und Ballin zur Bundesstraße B198 in Bredenfelde führt.

*„Die Anbauverbotszone gemäß § 31 Absatz 1 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG-MV) ist einzuhalten. Demnach dürfen bauliche Anlagen, im Sinne des Landesbauordnung, außerhalb der nach § 5 Abs. 2 festgesetzten Ortsdurchfahrten an Landes- und Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden.“*

Im Nordosten des Plangebiets wird eine bestehende Zufahrt als Zufahrt zu den Ackerflächen und den Photovoltaikanlage genutzt. Die Wege, die zu den Ackerflächen und PV-Anlagen führen werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Zum südlichen Teil des Plangeltungsbereichs führt ein privater Weg, der ausgebaut werden muss.

## 7.3 Grünflächen

In den Randbereichen werden private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Hecke festgesetzt. Dies sind einerseits vorhandene Hecken bzw. geplante Sichtschutzhecken bzw. -pflanzungen.

## 7.4 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen

Der Eingriff in die vorhandenen Biotope durch Überbauung ist zu kompensieren.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird untersucht, ob sich die Inhalte des Bebauungsplanes auf geschützte Arten auswirken. Die Artenaufnahmen sind bereits erfolgt.

### 7.4.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen

V1 Bei einer Bauzeit zwischen 01.März und 31. August ist eine Anlage von Brutenden durch bodenbrütende Vogelarten mittels Vergrämungsmaßnahmen ab dem 01.März bis Baubeginn zu verhindern. Zur Vergrämung erfolgt entweder eine regelmäßige Befahrung

- der Fläche (mindestens 2mal pro Woche) oder durch das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen mit daran befestigten Flutterbändern oder Fahnen, Abstand 25 m.
- V2 Bodenumbrucharbeiten und das Befahren landwirtschaftlich nutzbarer Flächen darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis zum 01. August erfolgen.
- V3 Alle Strukturen im Bereich der Biotope sind zu erhalten.
- V4 Die in der Planzeichnung zur Erhaltung festgesetzten Flächen mit Gehölzen sind dauerhaft zu sichern. Abgängige Bäume sind gemäß Baumschutzkompensationserlass zu ersetzen.
- V5 Vor Beginn der Baummaßnahmen ist zum Schutz der Amphibien ein Sperrzaun um die betroffenen Biotopflächen einschließlich Pufferzone zu errichten. Dieser ist bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten. Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist eine fachkundige Person zu betreuen.
- V6 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung mit der Zweckbestimmung Sträucher sind Hecken, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind folgende Pflanzen zu verwenden: Heister und Sträucher der Arten Traubeneiche, Vogelkirsche, Holzbirne, Holzapfel, Eberesche, Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel.
- V7 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung mit der Zweckbestimmung Bäume sind im Abstand von 10 m hochstämmige Obstbäume alter heimischer Sorten heimischer Herkunft in der Qualität Hochstamm; 2 x verpflanzt; Stammumfang 10 bis 12 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreibock und Schutz gegen Wildverbiss. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Zu verwenden sind mindestens je 3 Stück folgender Sorten von: Kirschen (z.B. Große Schwarze Knorpelkirsche, Schattenmorelle, Karneol, Morina) Pflaumen (z.B. Hauszwetschge, Nancy- Mirabellen, Wangenheim); Apfelbäume (z.B. Pommerscher Krummstiel, Danziger Klarapfel, Gravensteiner, Gelber Richard, Clivia, Carola, Roter Winterstettiner, Apfel aus Grünheide, Cox Orange, Kaiser Wilhelm, Königlicher Kurz-stiel); Birnen (z.B. Konferenz, Clapps Liebling, Gute Graue, Bunte Julibirne, Pastorenbirne, Kleine Landbirne, Alexander Luc., Gute Luise, Tangern); Quitten (z.B. Apfelquitte, Birnenquitte, Konstantinopeler Apfelquitte).
- V8 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V9 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.
- V10 Die Biotope 08501 und 08497 werden als Laichgewässer aufgewertet.

#### 7.4.2 Kompensationsmaßnahmen

- M1 Im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind Ackerflächen gemäß Pkt. 2.31 der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) durch spontane Begrünung in extensive Mähwiesen umzuwandeln. Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren mit den Vorgaben der HzE, mit Augenmerk auf die Bodenbrüter, resultiert für die extensive Mähwiese folgender Pflegeplan:

##### Allgemeine Vorgaben

- nach Ersteinrichtung Verzicht auf Umbruch und Ansaaten
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9.
- Mahd mit Messerbalken
- Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante
- Durchführung eines floristischen und ornithologischen Monitorings nach dem 1., 3. und 5. Jahr einschließlich Biotoptypenkartierung, Erfassung von Kenn-, Dominanz- und Störungsarten, Beurteilung der Maßnahmenentwicklung sowie Pflegemaßnahmen

Arbeitsschritte

vom 1. bis 5. Jahr:

- 2x jährliche Mahd ab 01.09

ab 6. Jahr

- 1 x jährliche Mahd ab 01.09

- M2 Die Eingriffe durch das geplante Vorhaben sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren, die einem Kompensationsflächenäquivalent von 20.968 m<sup>2</sup> entsprechen und sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ befinden. Möglich ist auch die Verwendung des Ökokontos MSE-047 „Naturwald Schöne Aussicht bei Usadel“ mit Erhöhung des Totholzanteils im Wirtschaftswald als Maßnahme. Die Kompensationsfläche ist circa 23 km vom Eingriffsort entfernt.

## 7.5 Immissionsschutz

Die Photovoltaikanlage verursacht weder Lärmemissionen, noch sind erhebliche Verkehrsaufkommen zu erwarten.

Für die nordwestlich der Anlage befindliche Wohnbebauung kann Blendung ausgeschlossen werden, auch durch die bereits vorhandenen Gehölze außerhalb des Plangeltungsbereichs aber insbesondere durch die Entfernung von 200 m zwischen PV-Modulen und Wohnbebauung.

Für das Vorhaben wurde von der SolPEG GmbH ein Blendgutachten erstellt, welches sich mit der potentiellen Blendung auf der Kreisstraße und bei der Wohnbebauung von Plath auseinandersetzt. Für den Bereich westlich der Anlage kann eine Blendung der Verkehrsteilnehmer schon wegen der vorhandenen Hecke ausgeschlossen werden. An den Meßpunkten nördlich der Anlage und nordöstlich der Anlage auf den Kreisstraße MST45 sind keine Reflexionen durch die PV-Anlage nachweisbar. Eine Beeinträchtigung von Fahrzeugführern durch die PV-Anlage kann ausgeschlossen werden. An den Meßpunkten an den Gebäuden sind keine Reflexionen nachweisbar. Eine Beeinträchtigung der Anwohner durch die PV-Anlage bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI Lichtleitlinie ist ausgeschlossen.

## 7.6 Örtliche Bauvorschriften

Um den „Elektrischen Betriebsraum“ abzugrenzen und die Menschen zu schützen, ist eine Einfriedung erforderlich.

Der Zaun ist als offene Einfriedung zu gestalten. Die Höhe wird auf max. 2,5 m inklusive Übersteigschutz begrenzt.

Hierzu wurde eine textliche Festsetzung getroffen.

## 7.7 Kennzeichnungen

### 7.7.1 Altlasten

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 21.05.2024 hin:

*„Altlasten bzw. ein entsprechender Altlastenverdacht gemäß § 2 Absatz 5 und 6 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), die dem geplanten Vorhaben auf der benannten Fläche entgegenstehen, sind dem Umweltamt zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.“*

*Allerdings wird darauf hingewiesen, dass sich auf dem angrenzenden Flurstück 86 in der Flur 1 der Gemarkung Plath eine ehemalige Asche- und Grobmüldeponie befand. Besagte Deponie wurde im Zeitraum von 1985 bis 1993 betrieben und aufgrund dessen im Altlastenkataster des Landkreises geführt. Aktuelle Unterlagen liegen dem Umweltamt gegenwärtig nicht vor.“*

### **7.7.2 Kampfmittel**

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 21.05.2024 hin, „dass sich das o. g. Plangebiet laut den digitalen Unterlagen nicht in einem Kampfmittelbelasteten Gebiet befindet.

*Sollten bei Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten an der Fundstelle, sowie in der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen.“*

## **7.8 Nachrichtliche Übernahmen**

### **7.8.1 Bodendenkmale**

Innerhalb des Plangeltungsbereichs befinden sich die Fundplätze 14 und 21 als bekannte Bodendenkmale.

### **7.8.2 Gewässerschutzstreifen**

Im Südwesten ragt der Gewässerschutzstreifen (§ 61 BNatSchG, § 29 NatSchAG M-V) des Plather Sees in den Plangeltungsbereich hinein.

### **7.8.3 Geschützte Biotope**

Im Plangeltungsbereich befinden sich 3 geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 20 NatSchAG M-V); weitere 6 geschützte Biotope tangieren den Plangeltungsbereich.

MST08481 naturnahe Feldhecke

MST08482 naturnahe Feldhecke

MST08486 stehende Kleingewässer, einschließlich Uferveg. (temporäres Kleingewässer; Phragmites-Röhricht; Staudenflur; verbuscht; Weide; Gehölz)

MST08491 naturnahe Feldhecke

MST08497 stehende Kleingewässer, einschließlich Uferveg. (permanentes Kleingewässer; Thypa-Röhricht; Teich)

MST08501 stehende Kleingewässer, einschließlich Uferveg. (temporäres Kleingewässer; Teich)

MST08502 Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder (See; Phragmites-Röhricht; verbuscht; Weide; Gehölz)

MST08514 naturnahe Feldhecke

MST08525 stehende Kleingewässer, einschließlich Uferveg. (permanentes Kleingewässer; verbuscht; Weide; Gehölz; Weiher)

Es wurden Schutzabstände von 10 bzw. 20 m vorgesehen.

#### 7.8.4 Gewässer II. Ordnung

Im Süden wird der Plangeltungsbereich von einem Gewässer II. Ordnung L-46 durchflossen, welches auch verrohrte Abschnitte hat. Gemäß § 38 WHG ist der 5 m breite Gewässerrandstreifen einzuhalten. Die untere Wasserbehörde hat einen 7 m breiten Streifen gefordert. Um den Havariefall im Rohrleitungsabschnitt abdecken zu können, wurden hier 7 m festgesetzt. In dem Gewässerrandstreifen steht der vorhandene Weidezaun. Der geplante Zaun der PV-Anlage hält den erforderlichen Abstand ein, damit dieser frei von Bebauung ist.

#### 7.8.5 Wald

Der Wald liegt südlich außerhalb des Plangeltungsbereichs. Jedoch ragt der gesetzliche Waldabstand von 30 m hinein und beeinflusst die Baugrenze.

#### 7.8.6 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze

Im Plangebiet befindet sich ein gesetzlich geschützter Lagefestpunkt.

TP (3) – Trigonometrischer Punkt 3. Ordnung 87421100

- „- *Vermessungsmarken dürfen nicht unbefugt eingebracht, in ihrer Lage verändert oder entfernt werden.*
- *Zur Sicherung der mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken des Lage-, Höhen- und Schwerefestpunktfeldes darf eine kreisförmige Schutzfläche von zwei Metern Durchmesser weder überbaut noch abgetragen oder auf sonstige Weise verändert werden.“<sup>3</sup>*

### 7.9 Hinweise

#### 7.9.1 Baudenkmale

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 21.05.2024 auf Baudenkmale in der Nähe des Plangeltungsbereichs hin:

„Das „Bauernhaus“, Plath 01, Lindetal OT Plath Köllershof, ist ein Baudenkmal gemäß § 2 und § 5 Abs. 1 u. 2 Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V) und in der Denkmalliste des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte unter der Nummer MST\_926\_1 eingetragen.

Das „Landarbeiterhaus“, Plath 02, Lindetal OT Plath Köllershof, ist ein Baudenkmal gemäß § 2 und § 5 Abs. 1 u. 2 Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V) und in der Denkmalliste des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte unter der Nummer MST\_917\_1 eingetragen.

Das „Wohnhaus“ Plath 34, Lindetal OT Plath und das „Bauernhaus mit Scheune“, Plath 35, Lindetal OT Plath, sind Baudenkmale gemäß § 2 und § 5 Abs. 1 u. 2 Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V) und in der Denkmalliste des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte unter den Nummern MST\_910\_1 und MST\_910\_2 bzw. MST\_911\_1 eingetragen.“

Plath 1 und 2 liegen westlich des Plangeltungsbereichs. Die Entfernung zum Plangeltungsbereich beträgt mehr als 350 m. Unmittelbar vor dem Plangeltungsbereich befindet sich eine 12 m breite Feldhecke, die teilweise auch als Biotop geschützt ist und jegliche Blickbeziehung zwischen Baudenkmalen und geplanter ca. 4 m hohen PV-Anlage unterbindet. Anders verhält es sich mit dem Funkmast, der auf der Seite PV-Anlage ca. 500 m entfernt von den Baudenkmalen steht und die Feldhecke überragt. Eine Störwirkung der geplanten PV-Anlage auf die Baudenkmale im Westen kann deutlich ausgeschlossen werden.

---

<sup>3</sup> Stellungnahme des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern vom 10.04.2024

Plath 34 und 35 liegen östlich des Plangeltungsbereichs. Der Plangeltungsbereich liegt nur 62 m entfernt von der Scheune von Plath 34; jedoch hat die Gemeinde Lindetal bewusst mit der Baugrenze und damit mit den PV-Modulen 200 m Abstand gehalten zum Baudenkmal. Der Abstand zum Funkmast westlich des Plangeltungsbereichs beträgt hier knapp 450 m. Wenn der Funkmast in 450 m Abstand zulässig ist, ist die Forderung des Abstandes von 500 m zur PV-Anlage fragwürdig.

### 7.9.2 Bodendenkmal

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand sind keine Bodendenkmale bekannt. Bei Bauarbeiten können jedoch jederzeit archäologische Funde oder Fundstellen entdeckt werden. Daher sind folgende Hinweise zu beachten:

Wenn während der Erdarbeiten (Grabungen, Ausschachtungen, Kellererweiterungen, Abbrüche usw.) Befunde wie Mauern, Mauerreste, Fundamente, verschüttete Gewölbe, Verfüllungen von Gräben, Brunnenschächten, verfüllte Latrinen- und Abfallgruben, gemauerte Fluchtgänge und Erdverfärbungen (Hinweise auf verfüllte Gruben, Gräben, Pfostenlöcher, Brandstellen oder Gräber) oder auch Funde wie Keramik, Glas, Münzen, Urnenscherben, Steinsetzungen, Hölzer, Holzkonstruktionen, Knochen, Skelettreste, Schmuck, Gerätschaften aller Art (Spielsteine, Kämmen, Fibeln, Schlüssel, Besteck) zum Vorschein kommen, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V vom 06.01.1998, GVOBl. M-V Nr. 1 1998, S. 12 ff., zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. 07.2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392) unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche.

Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu übergeben.

### 7.9.3 Untere Wasserbehörde

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 21.05.2024 für die Niederschlagswasserbeseitigung durch Ableitung oder Versickerung hin:

*„Das von bebauten oder künstlich befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser ist entsprechend § 54 des WHG als Abwasser einzustufen.*

*Auf der Grundlage des § 55 Abs. 2 WHG sollte unbelastetes Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Die Beseitigungs- und Überlassungspflicht entfällt für Niederschlagswasser, wenn dieses verwertet oder versickert wird.*

*Ungefasstes und nicht belastetes Niederschlagswasser, welches unmittelbar am Ort des Anfalls großflächig versickert, ist kein Gewässernutzungsstatbestand und damit nicht erlaubnispflichtig. Zu beachten sind aber auch in diesen Fällen die topografischen Gegebenheiten und die Gefahr eines oberflächigen Abflusses.*

*Für die Ableitung des unbelasteten Niederschlagswassers über eine Versickerungsanlage (Rigole, Schacht usw.) in das Grundwasser oder in ein Oberflächengewässer ist ein Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Mecklenburgische-Seenplatte zustellen. Die Sickerleistung ist mit einem Gutachten nachzuweisen.“*

#### 7.9.4 Untere Bodenschutz- und Abfallbehörde

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 21.05.2024 für die Niederschlagswasserbeseitigung durch Ableitung oder Versickerung hin:

*„Nach § 4 Abs. 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen und somit die Vorschriften dieses Gesetzes eingehalten werden. Die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und des Landesbodenschutzgesetzes sind zu berücksichtigen. Insbesondere bei bodenschädigenden Prozessen wie z. B. Bodenverdichtungen, Stoffeinträgen ist Vorsorge gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen zu treffen. Bodenverdichtungen, Bodenvernässungen und Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden. Das Bodengefüge bzw. wichtige Bodenfunktionen sind bei einem möglichst geringen Flächenverbrauch zu erhalten.*

*Falls bei Erdarbeiten Anzeichen von schädlichen Bodenveränderungen (z. B. abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Reste alter Ablagerungen) auftreten, ist das Umweltamt des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte umgehend zu informieren.*

*Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die standorttypischen Gegebenheiten sind hierbei zu berücksichtigen. Die Forderungen der §§ 6 bis 8 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial 10/2023) wird besonders hingewiesen.*

*Die bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind einer nachweislich geordneten und gemeinwohlverträglichen Verwertung bzw. Beseitigung entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und des Abfallwirtschaftsgesetzes (AbfWG M-V) und der auf Grund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen zuzuführen. Bauschutt und andere Abfälle sind entsprechend ihrer Beschaffenheit sach- und umweltgerecht nach den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen (zugelassene Deponien, Aufbereitungsanlagen, Wertstoffhöfe usw.).*

*Bei Abbruch- und Baumaßnahmen anfallender unbelasteter Bauschutt ist einer zugelassenen Bauschuttaufbereitungsanlage zuzuführen. Eine Verbringung auf eine für Hausmüll oder hausmüllähnliche Abfälle zugelassene Deponie ist untersagt (§ 18 Abs. 1 AbfWG M-V).*

*Der bei der Herstellung der Baugruben/ Kabelgräben anfallende Bodenaushub ist getrennt nach Bodenarten zu lagern und nach Verlegung der Kabel/ Schließung der Baugruben getrennt nach Bodenarten wieder einzubauen. Nachweislich mit Schadstoffen belasteter Bodenaushub ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen. Es ist darauf zu achten, dass während des gesamten Bauvorhabens die Lagerung von Baustoffen flächensparend erfolgt. Baustellzufahrten sind soweit wie möglich, auf vorbelasteten bzw. entsprechend befestigten Flächen anzulegen. Durch den Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Technologien, die den technischen Umweltstandards entsprechen, sind die Auswirkungen auf den Boden so gering wie möglich zu halten. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind Flächen, die temporär als Baunebenflächen, Bauzufahrten oder zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden wiederherzurichten. Insbesondere sind die Bodenverfestigungen zu beseitigen.“*

#### 7.9.5 Telekommunikationslinien

Die deutsche Telekom Technik GmbH weist in ihrer Stellungnahme vom 15.04.2024 auf Telekommunikationslinien im Plangeltungsbereich hin.

„Wir weisen darauf hin, dass die in unmittelbarer Nähe der geplanten Anlage verlaufenden Telekommunikationslinie der Telekom bei eventuell auftretenden atmosphärischen Entladungen besonders gefährdet ist.

Wir bitten daher schon bei der Festlegung der Standort einen Abstand von mindestens 15 m zwischen den Erdungsanlagen der geplanten Anlage und der Telekommunikationslinie der Telekom zu berücksichtigen.

Können die geforderten Schutzabstände nicht eingehalten werden sind die Kosten für Änderungen an den TK-Linien oder Schutzmaßnahmen vom Veranlasser der neuen Anlage zu tragen.“

## **8. Auswirkungen der Planung**

### **8.1 Auswirkung auf ausgeübte Nutzung**

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung wird zugunsten der PV reduziert.

### **8.2 Verkehr**

An der vorhandenen Erschließung der Fläche werden keine Veränderungen vorgenommen. Der private Weg zur östlichen Fläche ist auszubauen.

### **8.3 Ver- und Entsorgung**

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wird für die geplante Nutzung nicht benötigt.

#### Löschwassersicherung

Der Vorhabenträger muss im weiteren Verfahren die Löschwassersicherung klären.

#### Oberflächenentwässerung

Derzeit versickert das Regenwasser im Gelände. Dieser Zustand soll nicht verändert werden.

#### Gasversorgung

Eine Gasversorgung im Bebauungsplangebiet gibt es nicht und ist auch nicht vorgesehen.

#### Telekommunikation

Im Nordosten tangiert eine Telekommunikationslinie den Plangeltungsbereich.

#### Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung

Beim Betrieb der Photovoltaikanlage fallen keine Abfälle an. Ein Anschluss an die öffentliche Abfallentsorgung ist daher nicht notwendig.

### **8.4 Natur und Umwelt**

Die geschützten Biotope werden nicht überbaut.

## 8.5 Bodenordnende Maßnahmen

Maßnahmen zur Bodenordnung gemäß § 45 ff. BauGB sind nicht erforderlich. Eine Neuordnung von Grundstücken wird durch den Bebauungsplan nicht begründet.

## 8.6 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden von dem Vorhabenträger getragen. Weitere Regelungen dazu beinhaltet der städtebauliche Vertrag.

## 9. Flächenbilanz

Tabelle 1: Flächenbilanz

<b>Nutzung</b>	<b>Flächengröße</b>	<b>Anteil der Gesamtfläche</b>
Fläche für die Landwirtschaft	306.995 m <sup>2</sup>	89,54 %
darunter Sondergebiet	304.840 m <sup>2</sup>	88,91 %
Verkehrsfläche	1.320 m <sup>2</sup>	0,38 %
Grünflächen	8.114 m <sup>2</sup>	2,37 %
Wasserfläche	946 m <sup>2</sup>	0,28 %
Flächen für Maßnahmen	20.485 m <sup>2</sup>	5,97
Geschützte Biotop	5.015 m <sup>2</sup>	1,46 %
gesamt	342.875 m <sup>2</sup>	100 %

## II. Umweltbericht

### 1. Einleitung

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 der EAG-Bau in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 des BauGB.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkungen daraufhin zu überprüfen, ob diese auf folgende Umweltbelange erhebliche Auswirkungen haben werden:

1. Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt
2. Europäische Schutzgebiete
3. Mensch, Bevölkerung
4. Kulturgüter
5. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
6. Erneuerbare Energien, sparsamer Umgang mit Energie

7. Darstellungen in Landschafts- und vergleichbaren Plänen
8. Luftqualität
9. Umgang mit Störfallbetrieben
10. Eingriffsregelung.

## 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes

### 1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden

Die Planung sieht vor auf dem ca. 34,3 ha großen Plangebiet südwestlich von Plath eine Agri-PV-Anlage zu errichten.

Laut Punkt 3.1 der DIN SPEC 91434 „Agri-Photovoltaik-Anlagen Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung“ steht Agri-Photovoltaik oder Agri-PV oder APV für eine kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als **Hauptnutzung** und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als **Sekundärnutzung**.

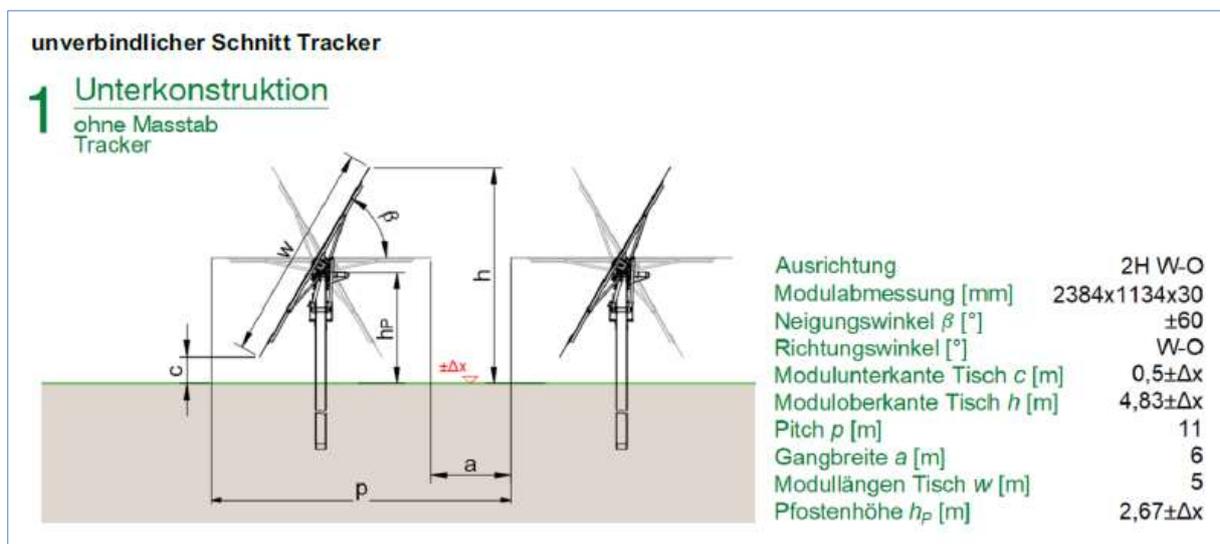


Abb.4: Prinzipskizze aus VE+E Plan

Nach dem Bau der Agri-PV-Anlage wird zwischen landwirtschaftlich nutzbarer und landwirtschaftlich nicht nutzbarer Fläche unterschieden. Diese Größe der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche wird unter anderem von der Höhe der Solarmodule bestimmt (größer oder kleiner als 2,1 m lichte Höhe). Entsprechend werden die Agri-PV-Anlagen in Kategorien unterteilt. Geplant ist eine Agri-PV-Anlage der Kategorie II (bodennahe Aufständigung unter 2,1 m Höhe). Dies sind aufgeständerte Anlagen, bei denen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung zwischen den Anlagenreihen stattfindet. Die Solarmodule sind verstellbar (Tracking).

Grundsätzlich ist die Fläche unter Modulen mit einer lichten Höhe unter 2,10 m als landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche (AN) anzusehen. Wenn im zu erarbeitenden landwirtschaftlichen Nutzungskonzept definiert ist, dass eine Bearbeitung auch unter einer lichten Höhe vom 2,10 m stattfindet und unter dieser Fläche ein Ertrag von 66 % erreicht wird, dann reduziert sich AN entsprechend. Wenn die technischen Gegebenheiten vorliegen, kann die Bewirtschaftung bis zur Stützkonstruktion durchgeführt werden. Alle anderen Anforderungen an die landwirtschaftliche Nutzbarkeit müssen auch auf dieser Fläche unter den Modulen erfüllt sein. Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktionen darf bei Kategorie II höchstens 15 % betragen. Im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept wird dargestellt, wie die Bearbeitung der Fläche erfolgt.

Die landwirtschaftlichen Nutzungen bleiben gemäß 2B vorgenannter DIN mit „Einjährigen und überjährigen Ackerkulturen“ mit folgender Fruchtfolge erhalten:

Jahr 1: Hafer (Aussaatzeitpunkt: Herbst, Erntezeitpunkt: ab August)

Jahr 2: Weizen (Aussaatzeitpunkt: Herbst, Erntezeitpunkt: ab August)

Jahr 3: Roggen (Aussaatzeitpunkt: Herbst, Erntezeitpunkt: ab August)

Die Herbizid- und Fungizidmaßnahmen erfolgen nach Schadschwellen und durch mechanische Unkrautbekämpfung außerhalb des Zeitraumes vom 01.03 bis zum 01.08.

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung findet zwischen den in Ost-West-Richtung ausgerichteten Anlagenreihen statt. Die maximale Maschinen- und Arbeitsbreite (Mähdrescher) beträgt 9,70 m, der Reihenabstand der Module gleichmäßig 11,00 m (Pfostenabstand der Unterkonstruktion).

Zulässig sind bauliche Anlagen wie Modultische mit Solarmodulen, Wechselrichter, Einfriedungen, Trafostationen, Zufahrten und Wartungsflächen, die dem Nutzungszweck der Anlage dienen.

Das Plangebiet wird über die Kreisstraße und eine interne Verkehrsfläche erschlossen. Innerhalb des Plangebietes sind drei Maßnahmenflächen für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Hier sollen extensive Mähwiesen entstehen. Sichtschutzhecken und Bäume als Sichtschutz werden gepflanzt. Die Uferstruktur der Gräben und alle Gehölze bleiben erhalten. Im Bereich der beiden Kleingewässer im Norden sind 10 m breite Pufferzonen vorgesehen. Der Waldabstand von 30 m und der Gewässerschutzstreifen von 50 m wird eingehalten. Der Abstand zwischen den Modulrändern beträgt bei waagrecht geklappten Modulen ca. 6 m und bei schräg gestellten Modulen bis 11 m.

Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Fläche in m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil an der Gesamtfläche in %
a) Flächen für die Landwirtschaft	306.722,00		89,46
davon			
a1) Sonstiges Sondergebiet Agri-PV GRZ 0,3		55.009,00	0,00
Bauflächen überschirmt zu ca. 30% jedoch nur 15% Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche		8.251,35	0,00
Modulzwischenflächen 70% jedoch 85% der Fläche (auch unter den Modulen) für Landwirtschaft nutzbar		46.757,65	0,00
a2) Sonstiges Sondergebiet Agri-PV GRZ 0,4		249.831,00	
Bauflächen überschirmt zu ca. 40% jedoch nur 15% Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche		37.474,65	
Modulzwischenflächen 60% jedoch 85% der Fläche (auch unter den Modulen) für Landwirtschaft nutzbar		212.356,35	
übrige Landwirtschaftsflächen (Gewässerrandstreifen, Restflächen an Zufahrt)		1.882,00	
a) Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	20.758,00		6,05
b) Wasserflächen	946,00		0,28
c) Geschützte Biotope	5.015,00		1,46
d) Grünfläche	8.114,00		2,37
davon			
Anpflanzfestsetzung		5.955,00	
Erhaltungsfestsetzung		1.392,00	
Flächen von Bebauung freizuhalten		6.550,00	
e) Verkehrsflächen	1.320,00		0,38
Gesamt	342.875,00		100,00

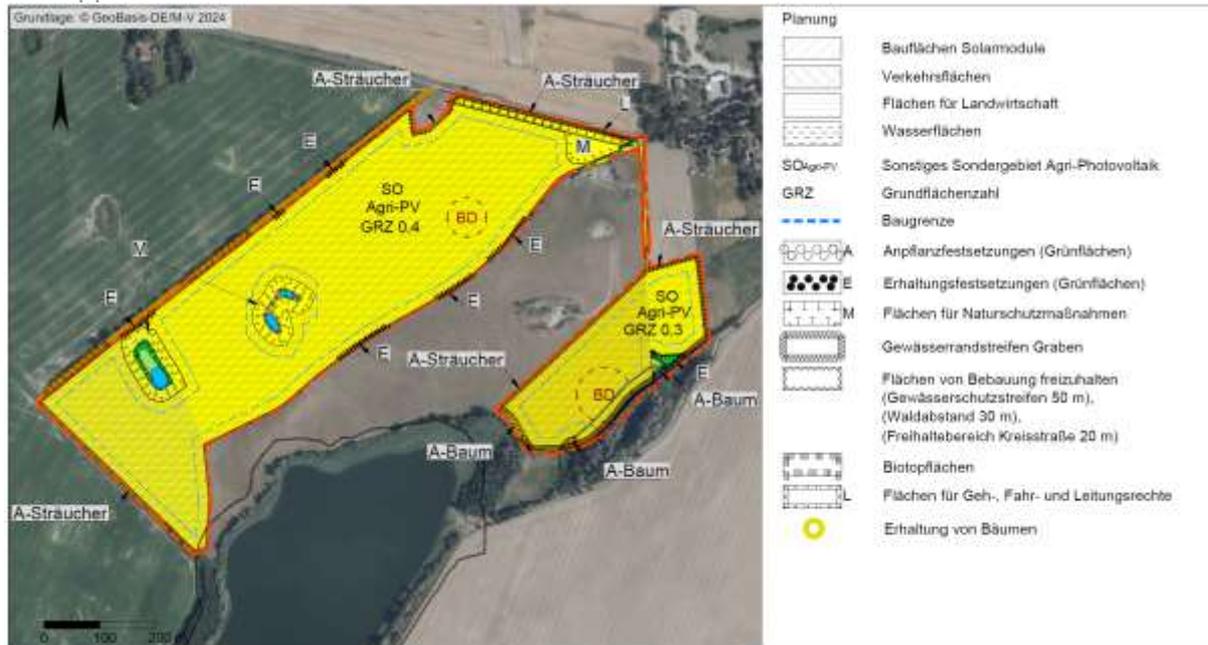


Abb.6: Planung (Grundlage: GAIA – MV 2022)

### 1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Das Vorhaben kann bei Realisierung folgende zusätzliche Wirkungen auf Natur und Umwelt verursachen:

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung der geplanten Vorhaben, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

- 1 Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch einmaligen Transport der Module und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten,
- 2 Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld.

- 1 Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafo, Batteriespeicher.
- 2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines Zaunes sowie Bau der Solarmodultische.
- 3 Verlust von Habitaten von Offenlandarten.
- 4 Überdeckung von vorbelasteten Flächen
- 5 Veränderung der floristischen Ausstattung der vorhandenen Vegetation durch Erholung des Bodens von Fremdstoffeinträgen, Anlage von Extensivgrünland, regelmäßige Mahd und Schaffung verschatteter und besonner sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.
- 6 Reflexionen, welche Blendeffekte erzeugen können sowie durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisation und in der Folge Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer, kristalliner Module nicht möglich.
- 7 Spiegelungen, welche z.B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne, der nicht senkrechten Aufstellung der Module und bei kristallinen Modulen nicht auf.

- 8      Barriereeffekte sind in Bezug auf Säugetierarten möglich.

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten. Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

- 1      Durch Wartungsarbeiten verursachte geringe Geräusche.
- 2      Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich.

### 1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Grundlage des Umweltberichtes sind Untersuchungen in Umfang und Detaillierungsgrad gemäß Tabelle 3. In der Stellungnahme des Landkreises vom 13.02.2023 wurden keine Einwände dazu erhoben.

Tabelle 3: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land-schaftsbild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sach- güter
UG = GB + nächstgelegene Bebauung und Nutzungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	AFB auf Grundlage von Erfassungen der Brutvogelfauna (8 Begehungen, davon 2 x nachts), Rastvögel (9 Begehungen), Reptilien (5x schlaufenförmiges Begehen an Strukturen), Amphibien (5x schlaufenförmiges Begehen an Strukturen)	Biotop-typenerfassung	Nutzung vorh. Unterlagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

## 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen und Planungen sind anzuwenden:

Im § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes MV (NatSchAG MV) werden Eingriffe definiert.

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL, bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wurde erstellt.

Weitere Grundlagen sind die §§ 18 und 19 des NatSchAG M-V bezüglich der Beachtung der geschützten Einzelbäume und Baumreihen.

Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegen für das Plangebiet folgende besonderen Funktionsausprägungen, Erfordernisse oder Maßnahmen vor:

- Karte III
  - Maßnahme S 51: ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen
- Karte IV
  - Plather See: herausragende Bedeutung für Sicherung ökologischer Funktionen
  - Besondere Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur, hohe Funktionsbewertung
- Karte V
  - Schutz von Seen vor stofflichen Belastungen: S 5.1 See mit vorrangigen Schutzerfordernissen
  - Besonders Wassererosionsgefährdete Standorte: E 9.1 Zusammenhängender Bereich mit erhöhter potenzieller Erosionsgefährdung hoch bis sehr hoch
  - Moorstandorte nordwestlich Plather See/ im Grabenbereich südlich UG
  - Bedeutsame Biotope des Offenlandes: B.1 naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)
  - Stark grundwasserbeeinflusster Standort (Uferbereich See): B 3.1 ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichte, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore; M2.4 Regeneration entwässerter Moore
- Karte I
  - S.1 naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahen Seen mit Zielartenvorkommen
  - M.3 stark entwässerte, degradierte Moore

Laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP) liegen für das Plangebiet folgende Informationen vor:

- Ländlicher Gestaltungsraum
  - Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
  - Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Plather See und näheres Gewässerumfeld)
  - Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung
- 
- ➔ 1,1 km südlich erstreckt sich das europäische Vogelschutzgebiet „Feldberger Seenlandschaft und Teile des Woldegker Hügellandes“
  - ➔ 1,9 km nordwestlich liegt das europäische Vogelschutzgebiet „Waldlandschaft bei Cölpin“
  - ➔ 1,9 km nordwestlich erstreckt sich das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung „Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard“
  - ➔ Südlich des Untersuchungsgebietes liegt der Plather See, das Plangebiet beinhaltet Teile des Gewässerschutzstreifens
  - ➔ Im Geltungsbereich des Plangebietes liegen mehrere nach §20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope. Es handelt sich um drei temporäre Kleingewässer
  - ➔ Im Umkreis von 50 und 200 m um das Vorhaben wurden weitere gesetzlich geschützte Biotope festgestellt, darunter: naturnahe Feldhecken, permanente Kleingewässer, ein naturnahes Feldgehölz sowie Röhrichtbestände nördlich des Plather Sees



Abb. 7: Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 200 m (© GeoBasis-DE/MV 2022)

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66). Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist,

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 14. Mai 2024 (GVOBl. M-V S. 154),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Mai 2024 (GVOBl. M-V S. 149),
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist,
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790).

## **2. Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)**

#### **2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

##### **Mensch**

Das circa 34,3 ha große Plangebiet liegt unmittelbar südwestlich der Ortschaft Plath. 510 m westlich des Untersuchungsgebietes liegt die aus zwei Einzelgehöften bestehende Ortschaft Köllershof. 1,3 km nördlich erstreckt sich die Ortschaft Leppin und circa 800 m südwestlich das Dorf Ballin. Unmittelbar nördlich des Plangebietes verläuft die Landstraße MSE 104 zwischen den zuvor genannten Siedlungen. Im Osten sowie im Westen wird die Vorhabenfläche durch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und im Süden durch Grünflächen begrenzt. Im Norden unmittelbar an den Geltungsbereich anschließend befindet sich ein Funkturm. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich ca. 65 m östlich des Plangebietes. Das Plangebiet war zum Zeitpunkt der Kartierung vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen, v.a. Ackerflächen und Weiden, geprägt. Die Grünlandnutzungen sind temporär, weil kein Dauergrünland vorliegt. Die betreffenden Flächen werden als Feldblock Acker geführt (LUNG M-V). Auf der Ackerfläche im westlichen Teil des Plangebietes liegen drei Kleingewässer, welche die Strukturvielfalt der Landschaft erhöhen. Das Gelände wird westlich des Plangebietes von einer Hecke abgegrenzt. Unmittelbar südlich des Vorhabens liegt der Plather See. Am

nordöstlichen sowie am südwestlichen Seeufer liegen Badestellen. Anthropogene Störungen ergeben sich aus der landwirtschaftlichen Bearbeitung der Fläche, dem Verkehrsaufkommen auf der nördlichen Kreisstraße und dem siedlungsbedingten Geräusch- und Geruchsimmissionen ausgehend von der Ortschaft Plath. Das Untersuchungsgebiet weist keine erhöhte Erholungsfunktion auf, weil die betreffenden Ackerflächen nicht öffentlich zugänglich sind.

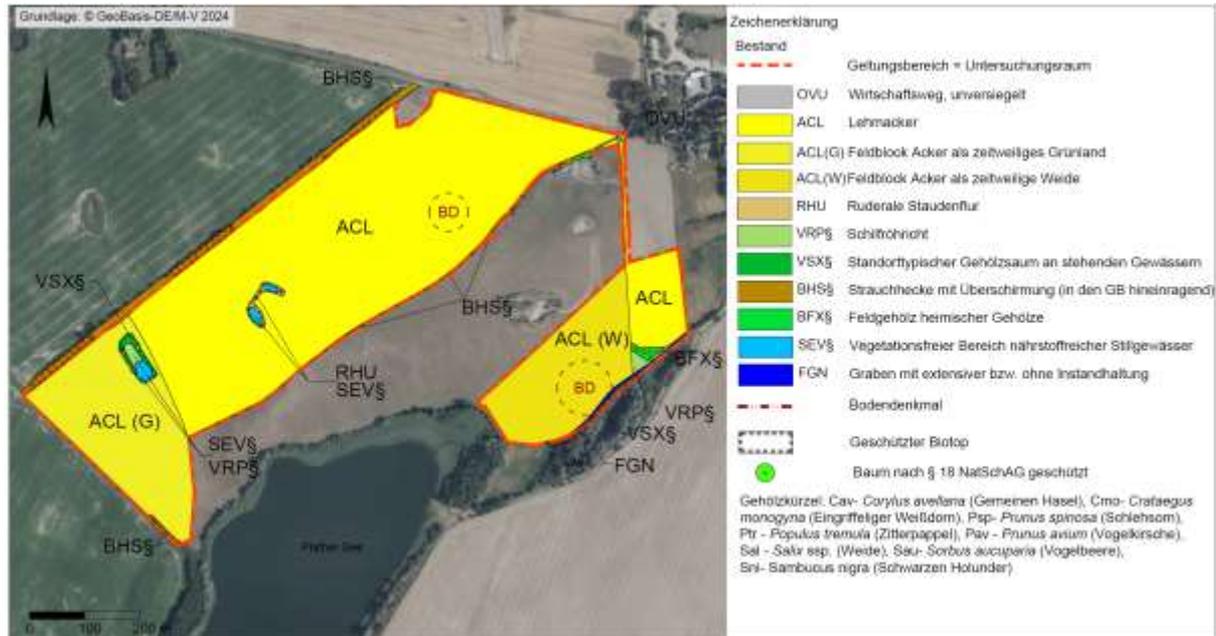


Abb. 8: Bestandsdarstellung (Grundlage: LUNG-MV 2022, s. Bestandsplan)

## Flora

Das Untersuchungsgebiet setzt sich vorwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zusammen. Im Osten dominiert Lehmacker (ACL) und zeitweise als Rinderweide genutzter Acker (ACL (W)). Südlich und südöstlich der temporären Weidefläche grenzen Verlandungszonen des Plather Sees sowie ein Graben (FGN) mit Schilfröhricht (VRP) und ein Feldgehölz (BFX) an. Im Norden dominiert ein Lehmacker (ACL). Auf der Ackerfläche liegen zwei nährstoffreiche Kleingewässer (SEV) mit Kleinröhricht-Vegetation (VRK). Südlich der Ackerfläche grenzt als Grünland genutzte Acker (ACL (G)). Im Norden des Grünlandes liegt ein weiteres temporäres, nährstoffreiches Kleingewässer (SEV) mit Schilfröhricht (VRP) und einem standorttypischen Gehölzsaum stehender Gewässer (VSX), welcher sich vorwiegend aus Weiden, Weißdorn, Schwarzem Holunder und Schlehdorn zusammensetzt. Im Nord- und Südwesten des Grünlandes ragen Strauchhecken mit Überhältern (BHS) in den Geltungsbereich hinein.

Im 50 m-bzw. 200 m-Umkreis des Geltungsbereiches liegen mehrere gesetzlich geschützte Biotope.

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 09.05.2023 folgendermaßen dar:

Tabelle 4: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil an der Gesamtfläche in %
OVU	Wirtschaftsweg, unversiegelt	380,00	0,11
ACL	Lehmacker	231.888,00	67,63
ACL (G)	Feldblock Acker als zeitweiliges Grünland	58.167,00	16,96
ACL (W)	Feldblock Acker als zeitweilige Weide	43.730,00	12,75
RHU	Ruderales Staudenflur	960,00	0,28
VRP§	Schilfröhricht	1.781,00	0,52
VXS§	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	1.548,00	0,45
BHS§	Strauchhecke mit Überschildung	811,00	0,24
BFX§	Feldgehölz heimischer Gehölze	898,00	0,26
SEV§	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	1.766,00	0,52
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	946,00	0,28
	Gesamt	342.875,00	100,00

## Fauna

### Avifauna

Greif- und Großvogelarten

Zum entsprechenden Messtischblattquadranten 2546-2 liegen folgende Angaben vor: 6 Brutpaare des Kranichs (Beobachtungszeitraum 2008-2016), 5 besetzte Weißstorch-Horste (2014) und 1 besetzter Horst der Wiesenweihe (2016). Keine der zuvor genannten Arten brütet im Plangebiet. Die Nutzung der Fläche durch die Arten als Nahrungshabitat ist anzunehmen.

Zum Weißstorch:



Abb. 9: Feldblockkataster (© GeoBasis-DE/M-V 2024)

Gemäß Weißstorchfassung de (Tobias Keienburg; Kastanienallee 27; 29451 Dannenberg (Elbe)) befindet sich das Vorhaben im 2 km Radius der besetzten Horste in Plath und Lepin. Der Horst in Ballin ist unbesetzt und wird nicht in die Betrachtungen einbezogen.

Im 2 km Radius der Horste sind 65 ha Dauergrünland vorhanden. Laut Feldblockkataster sind innerhalb des Geltungsbereichs ausschließlich Ackerflächen vorhanden (LUNG M-V, s. Abb. 9). Dauergrünland wird nicht überbaut und damit auch keine dauerhaft wertvollen Nahrungshabitate für den Weißstorch.

#### Rastgebietsfunktion

Das Vorhaben liegt außerhalb von Rastgebieten (s. Abb. 10). Im Rahmen einer Kartierung des Zug- und Rastvogelgeschehens sollte geprüft werden, ob herausragend bedeutende Ansammlungen von Rast- und Zugvogelarten das Plangebiet nutzen. Dies kann bestätigt werden, wenn - mindestens 1 % der biogeografischen Populationsgröße von Rast- und Zugvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder - mindestens 3 % der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten gleichzeitig anwesend sind. Dieser Fall trat zu keinem Zeitpunkt der Kartierung ein.

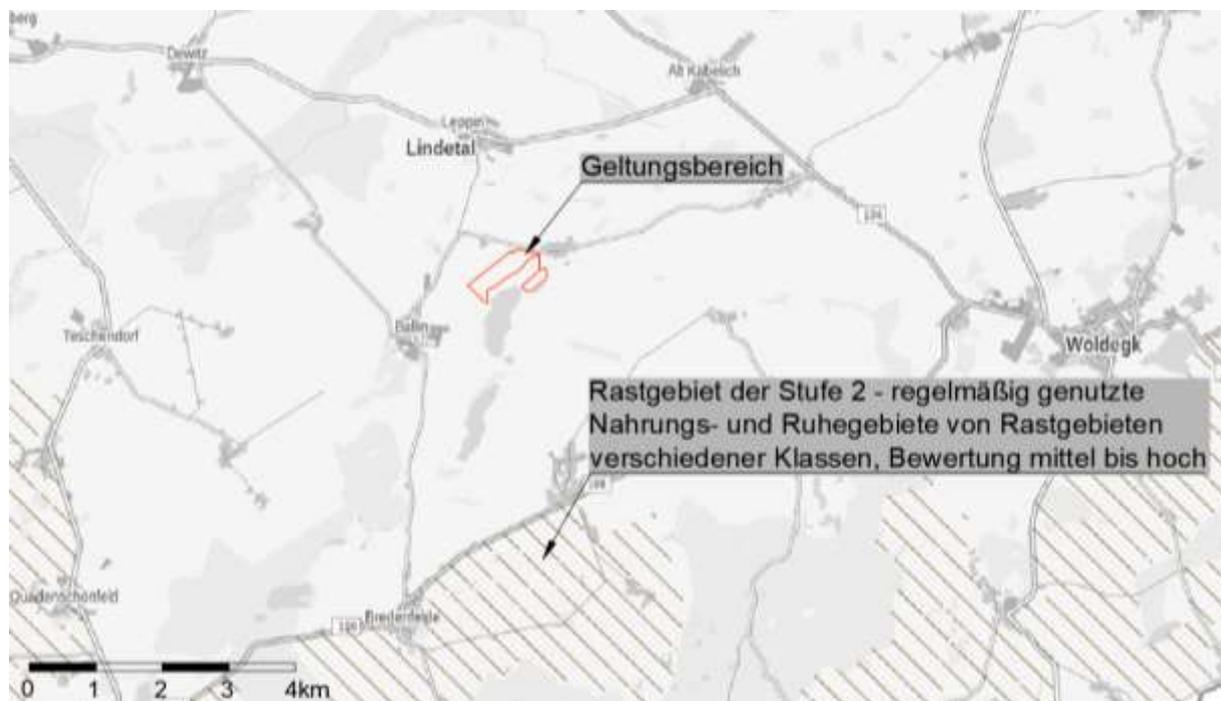


Abb. 10: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2022)

#### Brutvogelarten

Die Gehölzbestände innerhalb des Plangebietes (Feldhecken, Gebüschgruppen, Ufergehölze) weisen Brutpotenziale für Baum-, Gebüsch-, Nischen- und Höhlenbrüter auf. Die temporären Kleingewässer im Westen des Plangebietes und die Weideflächen fungieren als wertvolle Nahrungshabitate mit reichhaltigem Insektenangebot. Bodenbrüter finden auf der Acker- und Weidefläche geeignete Brutbedingungen vor. Die Kartierung wie 33 Feldlerchenreviere auf den Acker- und Grünlandflächen, sowie 1 Brutpaar der Amsel am westlichen Biotop nach.

#### Fledermäuse

Das Plangebiet beinhaltet keine Gebäude. Demnach können Winterquartiere von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Im Bereich der Gehölzbestände im Süden und Osten besteht aber eine potenzielle Lebensraumeignung für baumbewohnende Fledermäuse. Die lineare Heckenstruktur im Süden stellt eine mögliche Leitelement für strukturgebundene Fledermausarten dar. Die Weideflächen sind potenzielle Jagdhabitate für die Fransenfledermaus. Aufgrund der Seenähe ist ein Vorkommen von Wasserfledermäusen nicht auszuschließen.

Reptilien

Der Boden im Untersuchungsgebiet ist lehmig und weist eine 10 Meter mächtige bindige Deckschicht auf. Eine Grabfähigkeit ist daher kaum gegeben. Reptilien wurden im Zuge der Erfassungen nicht festgestellt.

Amphibien

Das Plangebiet beinhaltet mehrere Kleingewässer mit potenzieller Eignung als Laichhabitat für Amphibien. Die Ufersäume und Weideflächen stellen mögliche Landlebensräume dar. Von einem Transferlebensraum kann im Bereich der Heckenstruktur ausgegangen werden. Im MTB-Q 2546-2 wurden 2013 jeweils eine Beobachtung der Rotbauchunke und des Teichfrosches vermerkt.

Im westlichen Kleingewässer wurden drei Mal der Kleine Wasserfrosch mit insgesamt 23 Individuen und im Gewässer südlich des Plangebietes, also außerhalb, Laubfrosch und Rotbauchunke nachgewiesen.

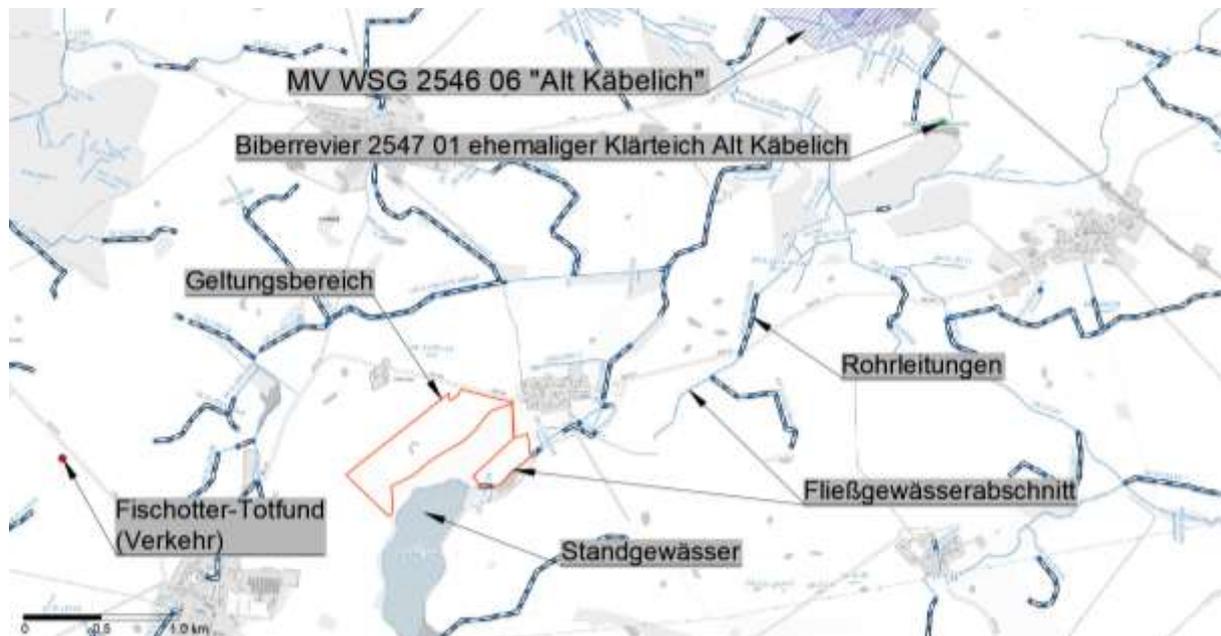


Abb. 11: Gewässernetz im Umfeld des Plangebietes (Quelle © LAIV – MV, 2021)

Übrige Säugetiere

Im MTB-Q 2546-2 liegt ein positiver Fischotternachweis vor. Das nächstgelegene Biberrevier ist 2,8 km von der Ortschaft Plath entfernt und liegt im ehemaligen Klärteich von Alt-Käbelich (Beobachtungsjahr 2013). Daher kann ein Vorkommen des Bibers und des Fischotters im Untersuchungsgebiet während nächtlicher Wanderungen auf der Suche nach Revieren und Nahrung nicht ausgeschlossen werden.

übrige Artengruppen

Innerhalb des Plangebietes stehen keine geeigneten Lebensräume für streng geschützte Libellen-, Fisch-, Falter-, Pflanzen-, Mollusken- und Käferarten zur Verfügung. Im entsprechenden MTB-Q 2546-2 wurden folgende Beobachtungen registriert: mittelgroße Population der großen Flussperlmuschel südlich Plather See (2013), Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke und der Malermuschel zwischen Plather und Balliner See (2009). Die Prüfung endet hiermit.

**Boden**

Im Untersuchungsgebiet liegt die Bodengesellschaft Lehm-/ Tieflehm- Pseudogley/ Parabraunerde- Pseudogley/ Gley- Pseudogley mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss vor. Die potenzielle Wassererosionsgefährdung wird gemäß Umweltkartenportal überwiegend als gering, teilweise als hoch eingestuft. Es ist von einer mittleren

potenziellen Winderosionsgefährdung und einer mittleren Nitratauswaschungsgefährdung auszugehen. Die Ackerwertzahlen innerhalb des Geltungsbereichs liegen zwischen 22 und 45. Gemäß Angaben des Kartenportals siehe vorsorgender Bodenschutz/ Bodenfunktionsbereiche unterliegt das Schutzgut Boden im Plangebiet einer erhöhten Schutzwürdigkeit.

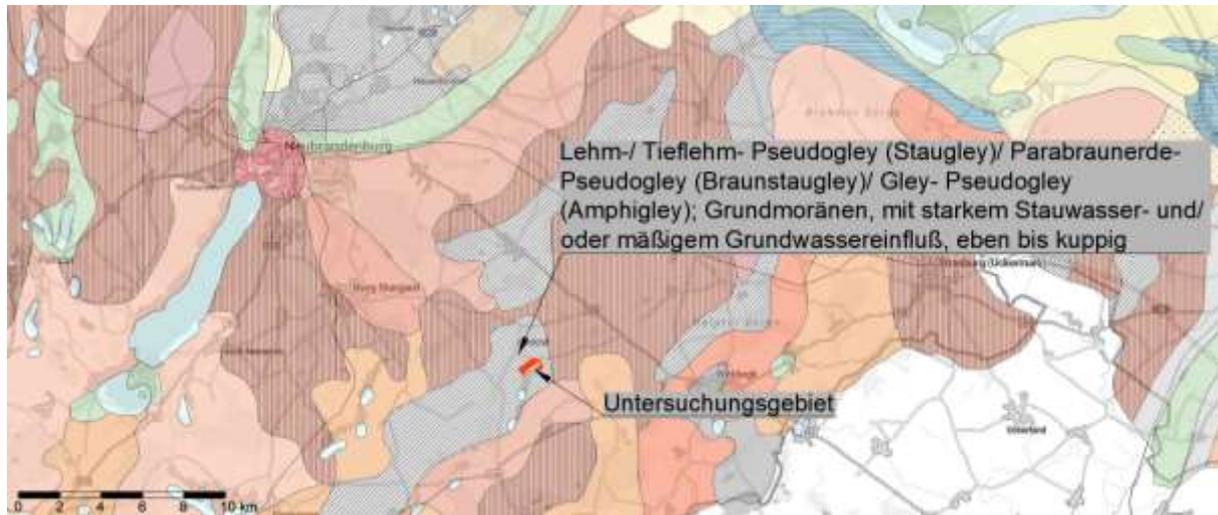


Abb. 12: Bodengesellschaften (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022)

### Oberflächenwasser

Das Plangebiet beinhaltet im Geltungsbereich sowie außerhalb des Geltungsbereiches mehrere temporäre und permanente Kleingewässer. Unmittelbar südlich des Vorhabens erstreckt sich der Plather See (s. Abb. 11). Südwestlich ragt ein Fließgewässer mit teilweise verrohrten Abschnitten, welcher in den Plather See mündet und einen mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand aufweist in den Geltungsbereich hinein.

### Grundwasser

Das Grundwasser wird von weichseleiszeitlichem Geschiebemergel überdeckt. Als Grundwasserleiter fungieren glaziofluviale Sande zwischen Saale- und Weichselkomplex. Es ist eine über 10 m mächtige bindige Deckschicht vorhanden. Die Tiefenlage der Süß-/Salzwassergrenze beträgt -26 bis -50 m NN. Gemäß Umweltkartenportal M-V beträgt der Grundwasserflurabstand mehr als 10 m. Im Bereich des Seeufers sind 2-5 m zu erwarten. Es besteht ein genutztes Grundwasserdargebot. Dieses unterliegt der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt, bei Berücksichtigung des Direktabflusses, 102,1 mm/a. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet MV\_WSG\_2546\_06 „Alt Käbelich“ liegt ca. 3 km nordöstlich.

### Klima/Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringe Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch relativen Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind hauptsächlich durch das Offenland und die Nähe zum Plather See geprägt. Dies bewirkt eine Luftaustauschfunktion. Die umliegenden Gehölze üben Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktionen aus. Die Luftreinheit ist vermutlich gering durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie Immissionen seitens der Ortschaft und der Kreisstraße vorbelastet.

### Landschaftsbild/Kulturgüter

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ der Großlandschaft Das Vorhaben liegt in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, in der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ und in den Landschaftseinheiten „Woldegk- Feldberger- Hügellandschaft“ und „Kuppiges Tollensegebiet mit Werder“. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich auf Geschiebelehm- und -mergel der Grundmoräne nördlich der

Pommerschen Hauptendmoräne. Das Gelände ist eben bis kuppig. Die heutige potenziell natürliche Vegetation setzt sich aus Waldgersten-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Lungenkraut-Buchenwald sowie Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgrasbuchenwald zusammen.

LINFOS light stuft den betreffenden Landschaftsbildraum mit einer hohen bis sehr hohen Bewertung ein. Der Landschaftsbildraum wird als „Seenkette Möllenbecker bis Plather See V6-54“ benannt. Das Plangebiet liegt in einer agrarisch genutzten Landschaft, welche durch Hecken, Gehölzgruppen und Kleingewässer gegliedert und strukturiert ist. Im Zusammenspiel mit dem bewegten Gelände verleiht dies der gesamten Fläche, insbesondere der südlichen, einen besonderen Charakter. Es bestehen wechselseitige Sichtachsen über die Ackerflächen und Weideflächen zur Kreisstraße im Süden, Südwesten und Norden, zur Ortschaft Plath und zum Plather See vom Zentrum der nördlichen Fläche (zwischen Bild Nr. 05 und 06 des AFB). Der südliche Bereich gewährt Ausblicke auf den Plather See und ist von der Badestelle des Plather Sees aus sichtbar. Das Untersuchungsgebiet liegt z.T. in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume der Stufe 3 (siehe Abb. 14). Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zwei bekannte Bodendenkmale; Fundplatz 14 und 21 (s. Abb. 8). In der Ortschaft Plath befindet sich eine Feldsteinkirche.

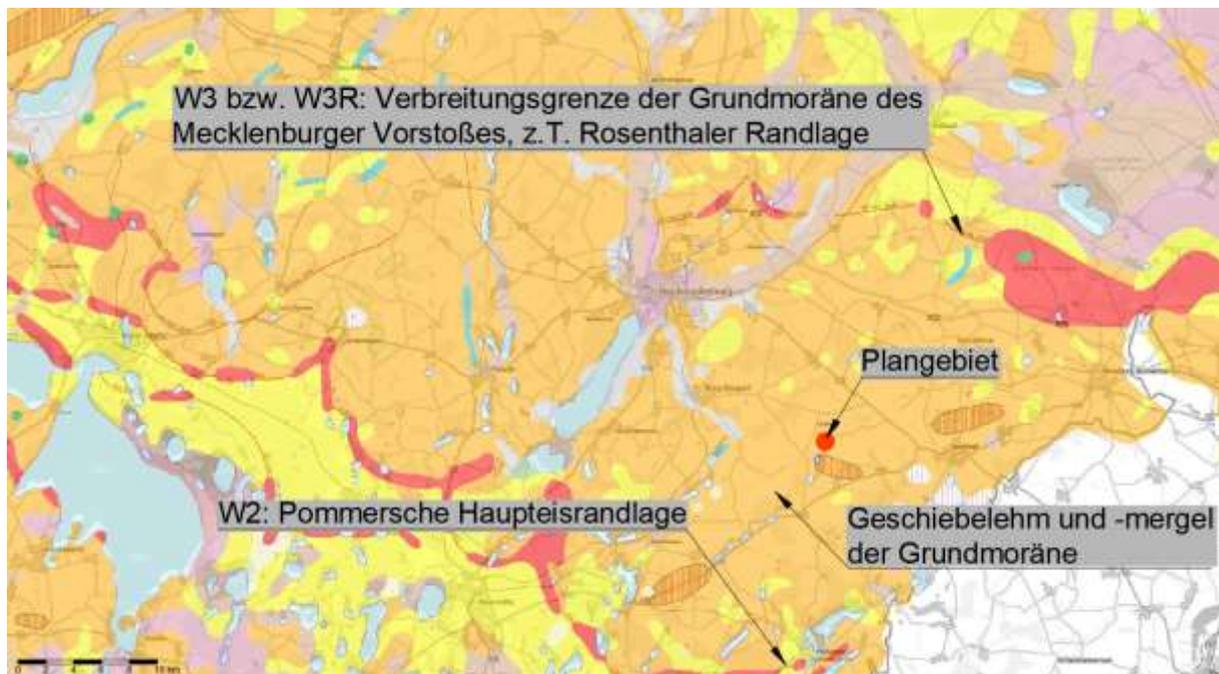


Abb. 13: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (Quelle: GAIA – MV 2022)

### Natura-Gebiete

1,1 km südlich des Vorhabens erstreckt sich das Vogelschutzgebiet DE 2547-471 „Feldberger Seenlandschaft und Teile des Woldegker Hügellandes“. Als Zielarten werden folgende genannt: Eisvogel, Fischadler, Haubentaucher, Heidelerche, Kranich, Lachmöwe, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Sperbergrasmücke, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Weißstorch, Wendehals, Wespenbussard, Zwergschnäpper.

1,9 km nordwestlich liegt das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2446-301 „Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard“. Folgende Zielarten werden genannt: Bachneunauge, Kammmolch, Rotbauchunke, Biber, Fischotter, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Großer Feuerfalter, Eremit.

1,9 km nordwestlich erstreckt sich das Vogelschutzgebiet DE 2446-401 „Waldlandschaft bei Cölpin“. Folgende Zielarten werden benannt: Eisvogel, Heidelerche, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Wachtelkönig, Weißstorch, Wespenbussard, Zwergschnäpper.

Die geringen Wirkungen des Vorhabens erreichen die Natura 2000 Gebiete aufgrund der Entfernungen nicht.

### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wechselbeziehungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Flora und Fauna, und zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, mikroklimatisch auch zwischen dem Schutzgut Pflanzen sowie dem Schutzgut Klima und Lufthygiene. Die unversiegelten Flächen mit Bewuchs schützen die Bodenoberfläche vor Erosion, binden das Oberflächenwasser, fördern somit die Grundwasserneubildung sowie die Bodenfunktion und profitieren gleichzeitig davon. Weiterhin wirken die „grünen Elemente“ durch Sauerstoff- und Staubbindingfunktion klimaverbessernd und bieten Vogel- und anderen Tierarten einen Lebensraum.

### **2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche bestehen bleiben. Die weitere Ausbreitung dorniger Sträucher auf dem Grünland wäre nicht auszuschließen.

## **2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrißbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen**

### **2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen**

#### **Fläche**

Innerhalb der 34,3 ha großen Planfläche werden 15% der Agri – PV - Fläche, also ca. 4,5 ha, der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und für die Gewinnung von Solarstrom verwendet. Alle übrigen Nutzungen bleiben erhalten.

#### **Flora**

Es werden geringe zusätzliche Überbauungen von Acker und temporärem Grünland zugelassen. Alle Gehölze, Wasserflächen, Biotope und sonstigen wertvollen Strukturen bleiben erhalten. Innerhalb der ca. 2 ha umfassenden Kompensationsflächen wird Extensivgrünland entwickelt. Die Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen ist vorgesehen.

#### **Fauna**

Alle Gehölze, Wasserflächen, Biotope und sonstigen Lebensräume bleiben erhalten. Das Plangebiet dient 36 Feldlerchenpaaren und einem Amselpaar als Bruthabitat. Der westliche Gewässerbiotop ist Laichhabitat für den kleinen Wasserfrosch. Zwischen den Modulrändern wird mindestens ein Abstand von 6 m eingehalten. Bei Schrägstellung der Module kann sich dieser auf 11 m erweitern. Befahrungen und Bearbeitungen der Fläche finden erst ab 01. August statt. Damit ist gewährleistet, dass Feldlerchen und andere Arten das Sondergebiet als aufgewertetes Brut- bzw. Nahrungshabitat weiterhin nutzen können. Wenn für die Dauer der Bauzeit um den westlichen Gewässerbiotop ein Amphibienfangzaun gestellt wird, wird auch der kleine Wasserfrosch nicht durch das Vorhaben gefährdet. Die Biotope 08501 und 08497

werden als Laichgewässer aufgewertet. Verbotstatbestände gem. §44 Abs1 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht berührt.

### **Boden/Wasser**

Im Plangebiet werden geringe zusätzliche Versiegelungen zugelassen. Dieser Eingriff wird multifunktional durch die Maßnahmen im Plangebiet kompensiert. Anfallendes Oberflächenwasser wird auf dem Grundstück zurückgehalten, genutzt oder versickert.

*„Um negative Folgen für das Pflanzenwachstum und die Bodenqualität möglichst zu vermeiden, erfolgt eine Nachführung der PV-Module. Dadurch entstehen keine starren, sondern variable Wasserabtropfkanten mit einer gleichmäßigeren und weniger intensiven Wasserverteilung“* (Quelle: Bewirtschaftungskonzept).

### **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt wird sich nicht verringern. Alle Lebensraumstrukturen bleiben erhalten. Das Sondergebiet ist, aufgrund der großen Modulreihenabstände, weiterhin als Habitat nutzbar. Die landwirtschaftliche Nutzung wird extensiviert. Innerhalb der Kompensationsflächen wird Extensivgrünland entwickelt. Gehölze werden gepflanzt. Dadurch vergrößert sich die floristische und faunistische Artenvielfalt.

#### **2.2.2 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Die vorgesehene Entwicklung der Fläche zur Freiflächen-Photovoltaikanlage verursacht keine Erhöhung von Lärm- und Geruchsimmissionen. Laut Anlage 2 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012“ ist die Wirkung der Anlage auf die „schützenswerte Nachbarschaft“ zu betrachten. Nach derzeitigem Kenntnisstand geht vom geplanten Vorhaben keine Blendwirkung aus. Die Beeinträchtigung von Anwohnern der umliegenden Ortschaften sowie von Verkehrsteilnehmern durch die PV-Anlage bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI-Lichtleitlinie kann ausgeschlossen werden. Ein Blendgutachten wurde erstellt.

#### **2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Die Modulrahmen bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden nach max. 30 Jahren, nach Ende der Laufzeit der geplanten Solaranlage, abgebaut und umweltgerecht verwendet oder entsorgt. „PV-Produzenten haben im Juni 2010 ein herstellerübergreifendes Recyclingsystem in Betrieb genommen (PV Cycle), mit derzeit über 300 Mitgliedern. Die am 13. August 2012 in Kraft getretene Fassung der europäischen WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive) musste bis Ende Februar 2014 in allen EU-Staaten umgesetzt sein. Sie verpflichtet Produzenten, mindestens 85 % der PV-Module kostenlos zurückzunehmen und zu recyceln. Im Oktober 2015 trat in Deutschland das Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft. Es klassifiziert PV-Module als Haushaltsgerät und regelt Rücknahmepflichten sowie Finanzierung.“ (Quelle: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE). Die beim Bau und bei der Pflege der Anlage anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln. Nach gegenwärtigem

Wissensstand sind daher keine Auswirkungen auf die Umwelt infolge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung durch die Planung zu erwarten.

#### **2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe**

Risiken für die menschliche Gesundheit, das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe entstehen nicht. Mit der Bebauung der Ackerfläche im Süden entstehen ggf. Beeinträchtigungen von Sichtachsen Richtung See seitens öffentlich nicht zugänglicher nördlich gelegener Ackerflächen. Um den Eingriff zu minimieren sind entlang der Plangebietsgrenze der südlichen Fläche Hecken bzw. Bäume zu pflanzen. Vom südlich des Vorhabens verlaufenden Weg zum See sind die Einblicke durch Gehölze, Bebauung und Gelände versperrt. Die Landschaftsbildfunktion der Flächen wird sich durch das Vorhaben nicht reduzieren, da die sichtversperrenden Elemente erhalten bleiben und weitere im Norden, Süden und Südwesten in Form von Hecken und Bäumen angelegt werden. Die im Plangebiet vorkommenden Bodendenkmale werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben behandelt. Für die Baudenkmäler in Plath gilt folgendes: Entscheidend ist, ob die Wirkung der Denkmäler von außen seitens öffentlich zugänglicher Flächen durch das Vorhaben beeinträchtigt wird. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze des nördlichen/westlichen Vorhabenteils verläuft ein Weg. Dieser ist nicht öffentlich, sondern lediglich eine Zufahrt zur Unterstellhalle südlich des Weges. Vom höchsten Punkt dieses Weges südlich der nördlichen Fläche ergibt sich ein Blick auf die max. 5 m tiefer gelegenen Denkmäler. Dieser bleibt erhalten (siehe Bild 03 des AFB).

Die Erholungsfunktion wird nicht beeinträchtigt, weil sich das Vorhaben auf nicht öffentlich zugänglichen Ackerflächen befindet.

#### **2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben**

Die betriebsbedingten Wirkungen von PV- Anlagen sind gering, so dass sich im Zusammenhang mit der etwa 1 km südwestlich geplanten gleichartigen Anlage keine unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen ergeben.

#### **2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel**

Die vorgesehene Freiflächen-Photovoltaikanlage hat keinen Einfluss auf die großräumige Klimafunktion und die des Plangebietes. Gehölze bleiben erhalten. Neupflanzungen erfolgen. Die Bebauung mit Modulen schränkt ggf. die Luftaustauschfunktion ein. Der Reihenabstand von 6 m bis 1 m minimiert dieses Risiko. Die Anpflanzungen kompensieren den verbleibenden Eingriff.

Die verwendeten Materialien werden unter Einsatz von Energie gefertigt. Werden fossile Energieträger verwendet führte dies zur Freisetzung des Treibhausgases CO<sub>2</sub> und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas. Verglichen mit anderen Methoden der Energieerzeugung, bei denen nicht nur die Herstellung der Anlagen sondern auch noch deren Betrieb zur Verschlechterung der globalen Klimasituation führen, ist das Vorhaben eine klimagünstige Option der Energiegewinnung.

### **2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe**

Die geplante Anlage ist nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Konflikte mit Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe produzieren oder verwenden sind nicht zu erwarten. Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

## **2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Bei Umsetzung der Planung kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna und zu Neuversiegelungen kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren:

### Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Bei einer Bauzeit zwischen 01. März und 31. August ist eine Anlage von Brutenden durch bodenbrütende Vogelarten mittels Vergrämungsmaßnahmen ab dem 01. März bis Baubeginn zu verhindern. Zur Vergrämung erfolgt entweder eine regelmäßige Befahrung der Fläche (mindestens 2mal pro Woche) oder durch das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen mit daran befestigten Flatterbändern oder Fahnen, Abstand 25 m.
- V2 Bodenumbrucharbeiten und das Befahren landwirtschaftlich nutzbarer Flächen darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis zum 01. August erfolgen.
- V3 Alle Strukturen im Bereich der Biotope sind zu erhalten.
- V4 Die in der Planzeichnung zur Erhaltung festgesetzten Flächen mit Gehölzen sind dauerhaft zu sichern. Abgängige Bäume sind gemäß Baumschutzkompensationserlass zu ersetzen.
- V5 Vor Beginn der Baumaßnahmen ist zum Schutz der Amphibien ein Sperrzaun um die betroffenen Biotopflächen einschließlich Pufferzone zu errichten. Dieser ist bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten. Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist eine fachkundige Person zu betreuen.
- V6 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung mit der Zweckbestimmung Sträucher sind Hecken, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind folgende Pflanzen zu verwenden: Heister und Sträucher der Arten Traubeneiche, Vogelkirsche, Holzbirne, Holzapfel, Eberesche, Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel.
- V7 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung mit der Zweckbestimmung Bäume sind im Abstand von 10 m hochstämmige Obstbäume alter heimischer Sorten heimischer Herkunft in der Qualität Hochstamm; 2 x verpflanzt; Stammumfang 10 bis 12 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreibock und Schutz gegen Wildverbiss. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Zu verwenden sind mindestens je 3 Stück folgender Sorten von: Kirschen (z.B. Große Schwarze Knorpelkirsche, Schattenmorelle, Karneol, Morina) Pflaumen (z.B. Hauszwetschge, Nancy- Mirabellen, Wangenheim); Apfelbäume (z.B. Pommerscher Krummstiel, Danziger Klarapfel, Gravensteiner, Gelber Richard, Clivia, Carola, Roter Winterstettiner, Apfel aus Grünheide, Cox Orange, Kaiser Wilhelm, Königlicher Kurzstiel); Birnen (z.B. Konferenz, Clapps Liebling, Gute Graue, Bunte Julibirne, Pastorenbirne, Kleine Landbirne, Alexander Luc., Gute Luise, Tangern); Quitten (z.B. Apfelquitte, Birnenquitte, Konstantinopeler Apfelquitte).
- V8 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V9 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.
- V10 Die Biotope 08501 und 08497 werden als Laichgewässer aufgewertet.

Kompensationsmaßnahmen

M1 Im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind Ackerflächen gemäß Pkt. 2.31 der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) durch spontane Begrünung in extensive Mähwiesen umzuwandeln. Aus der Verschneidung üblicher Pflegerverfahren mit den Vorgaben der HzE, mit Augenmerk auf die Bodenbrüter, resultiert für die extensive Mähwiese folgender Pflegeplan:

Allgemeine Vorgaben

- nach Ersteinrichtung Verzicht auf Umbruch und Ansaaten
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9.
- Mahd mit Messerbalken
- Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante
- Durchführung eines floristischen und ornithologischen Monitorings nach dem 1., 3. und 5. Jahr einschließlich Biotoptypenkartierung, Erfassung von Kenn-, Dominanz- und Störungsarten, Beurteilung der Maßnahmenentwicklung sowie Pflegemaßnahmen

Arbeitsschritte

vom 1. bis 5. Jahr:

- 2x jährliche Mahd ab 01.09
- ab 6. Jahr
- 1 x jährliche Mahd ab 01.09

Tabelle 5: Kapitalstock extensive Mähwiese innerhalb des Plangebietes

„Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“						
Größe: ca. 2 ha						
Nr.	Kosten der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	Anzahl		E.P.	G.P.	25 Jahre
<b>1. Pflege</b>						
1.1	In den ersten 5 Jahren: zweischürige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes; ab 01.09. Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	20.758	m <sup>2</sup>	0,10 €	2.075,80 €	10.379,00 €
1.2	Ab dem 6. Jahr: einschürige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes und Gehölzentfernung ab 01.09. Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	20.758	m <sup>2</sup>	0,05 €	1.037,90 €	20.758,00 €
<b>3. Monitoring (Flora/Ornithologe)</b>						
3.1	Monitoring 2./4./6. Jahr je 10 Termine p.a.; Dauer 10 h, Vor- und Nachbereitung 2 h, Fahrtzeit 2 h; [kalkuliert mit 55,- €/h und Fahrtkosten 60 € (60 km x 2 x 0,50 €)]	3	mal	7.760,00 €	23.280,00 €	23.280,00 €
<b>4. Maßnahmen zur Verkehrssicherung oder für Unvorhersehbares</b>						
	kalkuliert mit 400,- € p.a.	1	p.a.	400,00 €	400,00 €	10.000,00 €
<b>Gesamtkosten für 25 Jahre</b>						<b>64.417,00 €</b>

M2 Die Eingriffe durch das geplante Vorhaben sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren, die einem Kompensationsflächenäquivalent von 20.968 m<sup>2</sup> entsprechen und sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ befinden. Möglich ist auch die Verwendung des Ökokontos MSE-047 „Naturwald Schöne Aussicht bei Usadel“ mit Erhöhung des Totholzanteils im Wirtschaftswald als Maßnahme. Die Kompensationsfläche ist circa 23 km vom Eingriffsort entfernt. Ansprechpartner: Romy Kasbohm. Tel.: 03843 8301 211. E-Mail: [dienstleistungen@lfoa-mv.de](mailto:dienstleistungen@lfoa-mv.de)

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung lag der uNB im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung zur Begutachtung vor. Es wurden seitens der uNB gegen die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung keine Einwände erhoben.)

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 34,3 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

**A 2 Abgrenzung von Wirkzonen**

Der Vorhabentyp ist in Anlage 5 der HzE nicht aufgeführt. Die betriebsbedingten Wirkungen einer PV-Anlage sind gering. Mittelbare Beeinträchtigungen durch Immissionen sind nicht zu erwarten. Wirkzonen I und II werden für die Ausgleichsberechnungen nicht herangezogen.

**A 3 Lagefaktor**

Das Plangebiet grenzt im Norden an eine Kreisstraße an. Nordöstlich des Vorhabens erstreckt sich die Wohnbebauung der Ortschaft Plath. Aufgrund der Entfernung von weniger als 100 m zu vorhandenen Störquellen, ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75. Der überwiegende Flächenanteil des Plangebietes liegt innerhalb der Kernzone landschaftlicher Freiräume der Stufe 3 und außerhalb des 100 m-Abstandes zu einer Störquelle. Somit beträgt der Lagefaktor in diesen Bereichen 1,25. (s. Abb. 14).

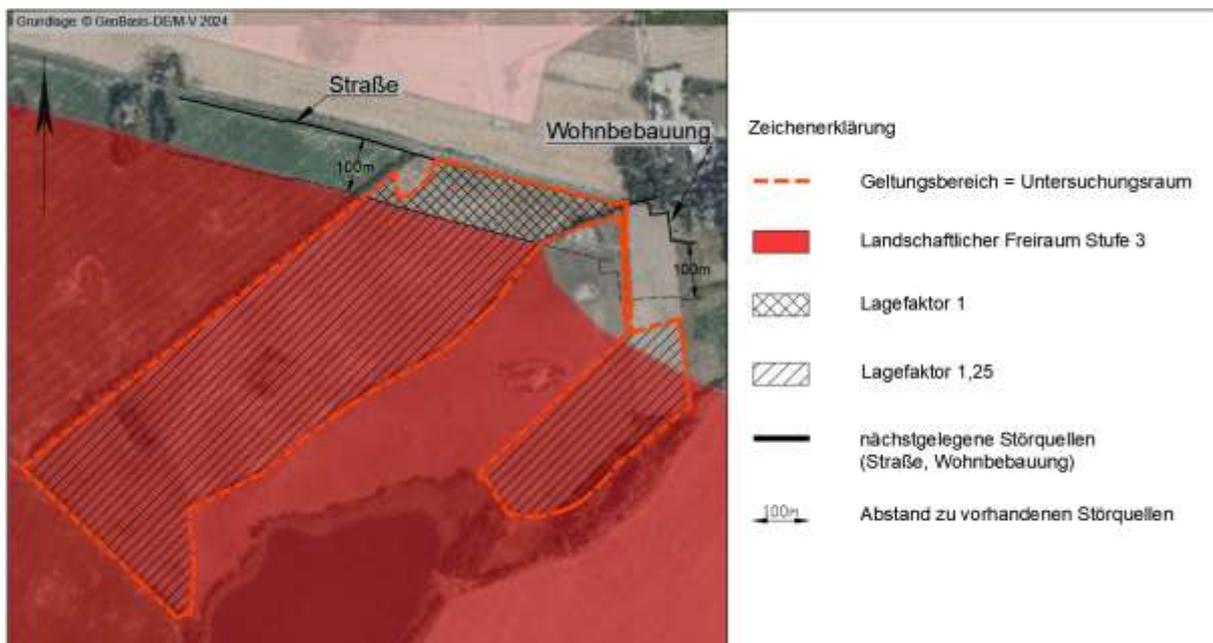


Abb. 14: Landschaftliche Freiräume (© GeoBasis-DE/MV 2022)

**B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes**

Die zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes erforderlichen Faktoren sind den Hinweisen zur Eingriffsregelung entnommen:

Wertstufe: laut Anlage 3 HzE  
 Biotopwert des betroffenen Biotoptyps: laut Pkt. 2.1 HzE

**B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen****B 1.1. Flächen ohne Beeinträchtigungen**

Hierbei handelt es sich um Planungsflächen, die keine Verringerung des ökologischen Wertes der Bestandsflächen verursachen.

Tabelle 6: Flächen ohne Eingriff

<b>Biotoptyp</b>	<b>Planung</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
Lehmacker	Modulzwischenflächen 70% bzw. 60% jedoch 90% der Fläche (auch unter den Modulen) für Landwirtschaft nutzbar, Gewässerrandstreifen, Restflächen an Zufahrt, Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen (Grünfläche)	199.000,25
Feldblock Acker als zeitweiliges Grünland	Modulzwischenflächen 60% jedoch 90% der Fläche (auch unter den Modulen) für Landwirtschaft nutzbar, Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen (Grünfläche)	50.358,45
Feldblock Acker als zeitweilige Weide	Modulzwischenflächen 70% jedoch 90% der Fläche (auch unter den Modulen) für Landwirtschaft nutzbar, Gewässerrandstreifen, Restflächen an Zufahrt, Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen (Grünfläche)	37.760,30
Ruderales Staudenflur	Geschützte Biotop	960,00
Schilfröhricht	Geschützte Biotop, Anpflanzfestsetzungen (Grünfläche)	1.506,00
Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	Geschützte Biotop, Erhaltungsfestsetzungen (Grünfläche)	1.548,00
Strauchhecke mit Überschirmung	Geschützte Biotop, Erhaltungsfestsetzungen (Grünfläche)	811,00
Feldgehölz heimischer Gehölze	Erhaltungsfestsetzungen (Grünfläche)	898,00
Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	Geschützte Biotop	1.766,00
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	Wasserflächen	946,00
	<b>Gesamt</b>	<b>295.554,00</b>

### B 1.2. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf. Es kommen die Beeinträchtigungen der gesamten Vorhabenfläche abzüglich der nicht vom Eingriff betroffenen Flächen aus Tabelle 6 zum Ansatz. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor von 0,75 für eine Entfernung von unter 100 m zu vorhandenen Beeinträchtigungen und 1,25 für die Lage innerhalb des Kernbereiches landschaftlicher Freiräume der Stufe 3 multipliziert.

Tabelle 7: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopewert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFA]
OVU (< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen (Straße, Wohnbebauung))	Verkehrsfläche	380,00	0	1	0,75	285,00
ACL (< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen (Straße, Wohnbebauung))	Agri-PVA, Verkehrsfläche	3.378,00	0	1	0,75	2.533,50
ACL (>100 m Abstand zu Störquellen, landschaftl. Freiraum Stufe 3)	Agri-PVA, Verkehrsfläche	29.509,75	0	1	1,25	36.887,19
GIM (>100 m Abstand zu Störquellen, landschaftl. Freiraum Stufe 3)	Agri-PVA	5.969,70	1	1,5	1,25	11.193,19
GMA (>100 m Abstand zu Störquellen, landschaftl. Freiraum Stufe 3)	Agri-PVA	7.808,55	2	3	1,25	29.282,06
VRP (>100 m Abstand zu Störquellen, landschaftl. Freiraum Stufe 3)	Baumpflanzungen Sichtschutz	275,00	2	3	1,25	1.031,25
<b>Gesamt</b>		<b>47.321,00</b>				<b>81.212,19</b>

### B 1.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

In der HzE Punkt 2.4 Seite 7 steht: „Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Im mindestens 200 m Umkreis zum Vorhaben sind geschützte Biotope (s. Abb. 3) vorhanden. Die Wirkungen der Anlage sind gering und erreichen diese nicht. In der HzE Anlage 5 ist der Anlagentyp „Agri-PV“ nicht aufgeführt. Mittelbare Beeinträchtigungen fließen nicht in die Ausgleichsberechnung ein.“

### B 1.4 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen durch Stützen und Trafo zum Ansatz. Die Flächen werden mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 multipliziert.

Tabelle 8: Versiegelung und Überbauung

Bestand	Umwandlung zu	Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m <sup>2</sup>	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]
ACL	Modulstützen/Zaunpfosten/ Trafos/ weitere Versiegelungen			600,00
	Zufahrt			1.320,00

## B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten  
Das Vorhaben betrifft keine Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis

### B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Das Vorhaben beeinträchtigt keine, laut Roter Liste Deutschlands und MV, gefährdete Populationen von Tierarten. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

## B 3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

### B 3.1 Boden

Der Boden im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

### B 3.2 Wasser

Das Wasser im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

### B 3.3 Klima

Das Klima im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

## B 4 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 5 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 9: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

<b>Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HzE)</b>	+	<b>Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)</b>	+	<b>Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HzE)</b>	=	<b>Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]</b>
81.212,19		0,00		960,00		82.172,19

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation  
Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C 1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Kompensationsmindernde Maßnahmen kommen nicht zum Ansatz.

## C 2 Kompensationsmaßnahme

Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
Pkt. 2.31 HzE „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“(WF I 50 m Kreisstraße)	7.500,00	3,00	1,00	0,00	0,00	4,00	0,50	15.000,00
Pkt. 2.31 HzE „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“(kein WF II > 200 m Kreisstraße)	13.258,00	3,00	1,00	0,00	0,00	4,10	0,85	46.204,13
Realmaßnahmen oder Kauf von Ökopunkten in der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte								20.968,06
	20.758,00							82.172,19

Tabelle 11: Beispiele zur Deckung des Kompensationsdefizits

Optionen	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> ]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> KFÄ]
Feldgehölzpflanzung auf Acker (Pkt 2.13 HzE)	8.387	2,50	0	0	0	2,50	1	20.968
Umstellung Intensiv- auf Extensivacker (Pkt 2.35 HzE)	6.989	3,00	0	0	0	3,00	1	20.968
Mähwiesenentwicklung aus Acker (Pkt 2.31 HzE)	5.242	3,00	1	0	0	4,00	1	20.968
Anlage von Wald auf Acker durch Sukzession mit Initialbepflanzung (Pkt 1.12 HzE) und Nutzungsaufgabe	5.991	2,50	1	0	0	3,50	1	20.968

## C 2 Bilanzierung

Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) **82.172**  
 Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) **82.172**

## D Bemerkungen/Erläuterungen

Der Eingriff kann bei Umsetzung der internen Maßnahmen, kompensiert werden.

## 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen aufgrund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht.

### **3. Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Zur Beurteilung der Wertigkeit der Biotope des Plangebietes wurden folgende Unterlagen hinzugezogen.

- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 2018,
- Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

Schwierigkeiten ergeben sich aus unzureichenden Informationen zu zukünftig zum Einsatz kommenden Materialien. Alle übrigen notwendigen Angaben konnten den Örtlichkeiten entnommen werden.

#### **3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauvorhabens entstehen, um frühzeitig insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen.

Die Gemeinde nutzt die Informationen der Behörden über eventuell auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Konfliktanalyse ergab, dass derzeit keine unvorhergesehenen betriebsbedingten nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen. Hierfür sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Gemeinde prüft die Durchführung, den Abschluss und den Erfolg der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie lässt sich hierzu vom Bauherrn eine Dokumentation über die Fertigstellung und Entwicklung des Zustandes der Maßnahmen auf verbaler und fotodokumentarischer Ebene vorlegen. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist durch eine geeignete Fachkraft im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Maßnahmen sind im 1. Jahr und im 3. Jahr nach Fertigstellung durch geeignete Fachgutachter auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind in Text und Bild dokumentieren und der zuständigen Behörde bis zum 01.10. des jeweiligen Jahres vorzulegen.

#### **3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j**

Es ist nicht zu erwarten, dass das Vorhaben aufgrund der verwendeten Stoffe störfallanfällig ist. Es steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen.

### **3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit geringer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist anthropogen vorbelastet. Der Eingriff wird bei Umsetzung der Maßnahmen als ausgleichbar beurteilt. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden nicht vom Vorhaben ausgehen. Es sind Maßnahmen vorgesehen, durch welche die Eingriffe des Vorhabens in den Naturhaushalt vollständig kompensiert werden können.

### **3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden**

- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V,
- Begehungen durch Fachgutachter

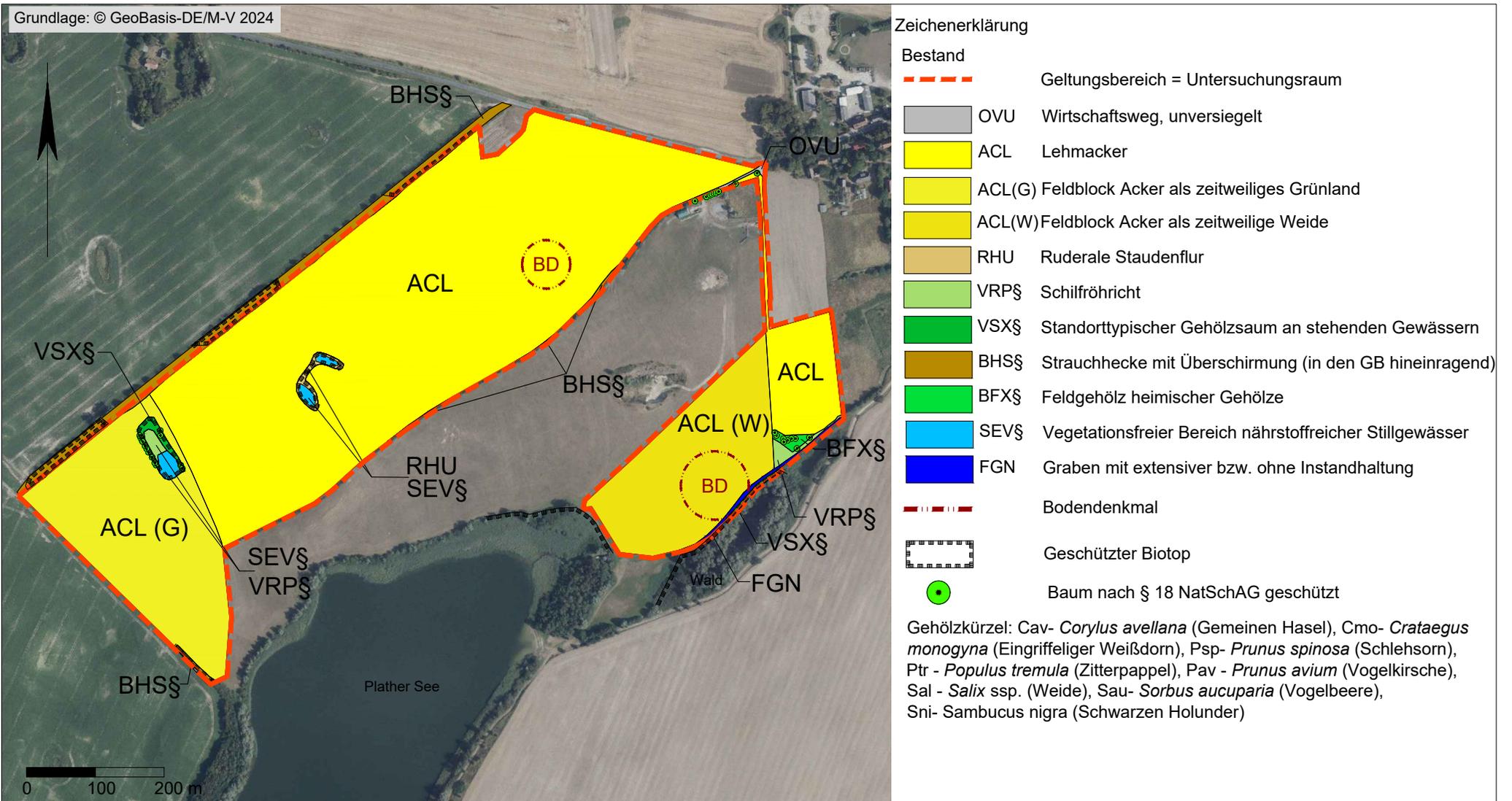
Lindetal, den .....

Siegel

Bürgermeisterin

# Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 5 "Agri - PV - Freiflächenanlage Plath 2 an der Rinderkoppel" der Gemeinde Lindetal

## Bestandsplan



# Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 5 "Agri - PV - Freiflächenanlage Plath 2 an der Rinderkoppel" der Gemeinde Lindetal

## Konfliktplan

