

# **Gemeinde Lindetal**

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

### **Begründung**

**Stand: Vorentwurf**

Februar 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>
<b>1.</b>	<b>Rechtgrundlage</b> .....	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Lage und Umfang des Plangebietes</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>Planverfahren</b> .....	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Ausgangssituation</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Räumliche Einbindung</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Bebauung und Nutzung</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>Erschließung</b> .....	<b>8</b>
<b>3.4</b>	<b>Natur und Umwelt</b> .....	<b>8</b>
<b>3.5</b>	<b>Eigentumsverhältnisse</b> .....	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Planungsbindungen</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Planungsrechtliche Ausgangssituation</b> .....	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>Landes- und Regionalplanung</b> .....	<b>9</b>
<b>4.3</b>	<b>Flächennutzungsplan</b> .....	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Plankonzept</b> .....	<b>11</b>
<b>5.1</b>	<b>Ziele und Zwecke der Planung</b> .....	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>Vorhaben und Erschließungsplan</b> .....	<b>12</b>
<b>6.1</b>	<b>Vorhabenträger</b> .....	<b>12</b>
<b>6.2</b>	<b>Zielsetzung</b> .....	<b>12</b>
<b>6.3</b>	<b>Vorhabenbeschreibung</b> .....	<b>12</b>
<b>6.3.1</b>	<b>Ausgangssituation</b> .....	<b>12</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Bauvorhaben</b> .....	<b>12</b>
<b>6.3.3</b>	<b>Erschließung</b> .....	<b>13</b>
<b>6.4</b>	<b>Durchführungsvertrag</b> .....	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Planinhalt</b> .....	<b>14</b>
<b>7.1</b>	<b>Nutzung der Grundstücke</b> .....	<b>14</b>
<b>7.1.1</b>	<b>Art der Nutzung</b> .....	<b>14</b>
<b>7.1.2</b>	<b>Maß der baulichen Nutzung</b> .....	<b>14</b>
<b>7.1.3</b>	<b>Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen</b> .....	<b>14</b>
<b>7.2</b>	<b>Verkehrsflächen</b> .....	<b>14</b>
<b>7.3</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften</b> .....	<b>15</b>
<b>7.4</b>	<b>Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen</b> .....	<b>15</b>

7.4.1	Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen .....	15
7.4.2	Kompensationsmaßnahmen .....	15
7.4.3	CEF-Maßnahmen .....	16
<b>7.5</b>	<b>Immissionsschutz .....</b>	<b>16</b>
<b>7.6</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen .....</b>	<b>16</b>
7.6.1	Gewässerschutzstreifen .....	16
7.6.2	Geschützte Biotop .....	17
7.6.3	Gewässer II. Ordnung .....	17
7.6.4	Wald 17	
<b>7.7</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>17</b>
7.7.1	Bodendenkmal .....	17
<b>8.</b>	<b>Auswirkungen der Planung .....</b>	<b>18</b>
<b>8.1</b>	<b>Auswirkung auf ausgeübte Nutzung .....</b>	<b>18</b>
<b>8.2</b>	<b>Verkehr .....</b>	<b>18</b>
<b>8.3</b>	<b>Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>18</b>
<b>8.4</b>	<b>Natur und Umwelt .....</b>	<b>18</b>
<b>8.5</b>	<b>Bodenordnende Maßnahmen .....</b>	<b>18</b>
<b>8.6</b>	<b>Kosten und Finanzierung .....</b>	<b>19</b>
<b>9.</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>19</b>
<b>II.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>19</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>19</b>
<b>1.1</b>	<b>Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes .....</b>	<b>20</b>
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden .....	20
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens .....	22
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....	23
<b>1.2</b>	<b>Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....</b>	<b>23</b>
<b>2.</b>	<b>Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1</b>	<b>Bestandsaufnahme (Basisszenario) .....</b>	<b>26</b>
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 26	
2.1.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....	34
<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>35</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 .....	35
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 .....	35
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.....	36
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe .....	36
2.2.5	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben .....	36
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel .....	36
2.2.7	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe .....	37
<b>2.3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....</b>	<b>37</b>
<b>2.4</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>42</b>
<b>3.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>43</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>43</b>
<b>3.2</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3</b>	<b>Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j .....</b>	<b>43</b>
<b>3.4</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>44</b>
<b>3.5</b>	<b>Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden .....</b>	<b>44</b>
<b>FOTOANHANG.....</b>		<b>45</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 (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-Freiflächen-Photovoltaikanlage 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 28.10.2023 in der Stargarder Zeitung Nr. 10/23.

### Landesplanerische Stellungnahme

Der Aufstellungsbeschluss ist mit Schreiben vom 13.02.2024 beim Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern angezeigt worden.

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

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom ..... bis ..... durch Auslegung des Vorentwurfs durchgeführt.

### 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 .....

### **3. Ausgangssituation**

#### **3.1 Räumliche Einbindung**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“ liegt östlich 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 und Weidefläche genutzt. Die Ackerwertzahlen variieren zwischen 34 und 38 entsprechend der Angaben im Geoportals GAIA-MV.

#### **3.3 Erschließung**

Im Norden grenzt der Plangeltungsbereich an die Kreisstraße MSE 104. Die Straße erschließt den Plangeltungsbereich verkehrlich.

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

Das Untersuchungsgebiet setzt sich vorwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zusammen. Der überwiegende Flächenanteil wird als Ackerfläche genutzt. Aber auch ein Bereich mit Frischweide mit Rinderhaltung und einer mit Intensivgrünland sind vorhanden. Südlich der Weidefläche grenzen Verlandungszonen des Plather Sees an. Auf der Ackerfläche liegen zwei nährstoffreiche Kleingewässer (Biotope MST08497 und MST08501). Südlich der Ackerfläche grenzt Intensivgrünland auf Mineralstandorten an. Im Norden des Grünlandes liegt ein weiteres temporäres, nährstoffreiches Kleingewässer mit Schilfröhricht und einem standorttypischen Gehölzsaum stehender Gewässer (Biotop MST08486). Im Südwesten des Grünlandes wurde eine Strauchhecke mit Überhältern (Biotop MST08482) festgestellt. Südlich des Dauergrünlandes 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 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.

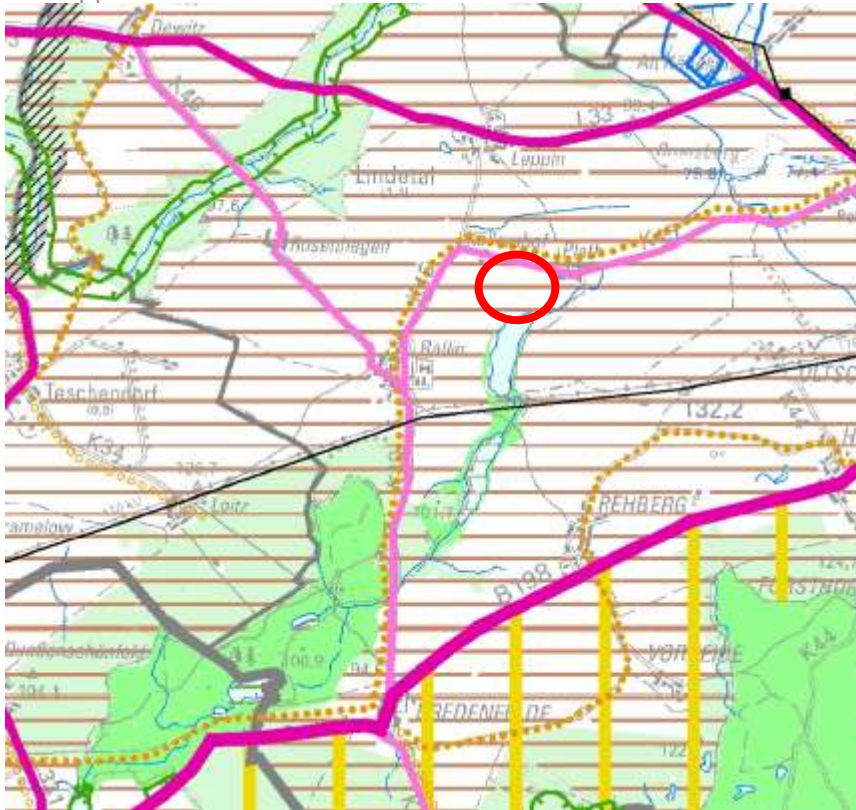


Abbildung 3: Auszug aus der Karte des RREP MS, die rote Ellipse zeigt den zu untersuchenden Bereich an (Quelle: region-Seenplatte.de)

### 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 Acker-, Dauergrünlandfläche mit Schnittnutzung und Dauergrünlandfläche mit Weidenutzung gemäß DIN SPEC 91434 eine Agri-PV zu errichten. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Netz eingespeist werden.

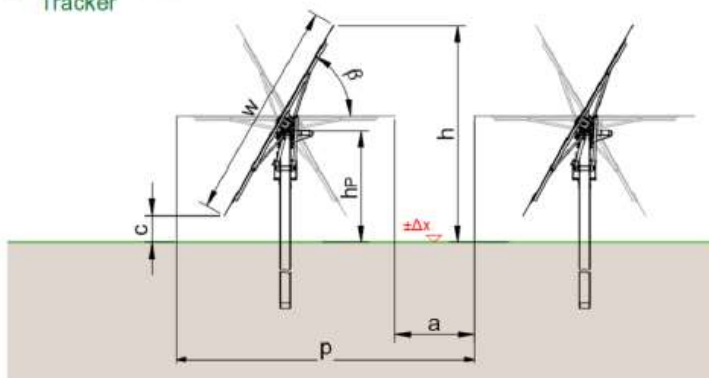
### **6.3 Vorhabenbeschreibung**

#### **6.3.1 Ausgangssituation**

Die zu überplanende Fläche (intensiv genutzte Ackerfläche und Grünland mit Schnittnutzung sowie Grünlandfläche mit Weidenutzung) 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, 2C: Dauergrünland mit Schnittnutzung (intensives Wirtschaftsgrünland) und 2D: Dauergrünland mit Weidenutzung erhalten. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung findet zwischen den in Ost-West-Richtung ausgerichteten Anlagenreihen statt.

**unverbindlicher Schnitt Tracker****1 Unterkonstruktion**ohne Masstab  
Tracker

Ausrichtung	2H W-O
Modulabmessung [mm]	2384x1134x30
Neigungswinkel $\beta$ [°]	$\pm 60$
Richtungswinkel [°]	W-O
Modulunterkante Tisch c [m]	$0,5 \pm \Delta x$
Moduloberkante Tisch h [m]	$4,83 \pm \Delta x$
Pitch p [m]	11
Gangbreite a [m]	6
Modullängen Tisch w [m]	5
Pfostenhöhe $h_p$ [m]	$2,67 \pm \Delta x$

Abbildung 4: Schnitt 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 ist im Lauf des Verfahrens zu erstellen.

Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche darf bei der Kategorie II höchstens 15 % betragen. Ohne landwirtschaftliches Nutzungskonzept liegt der Wert bei 28 %, also deutlich zu hoch. Entweder wird eine Reduzierung der nicht nutzbaren Fläche um wenigstens 13 % im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept nachgewiesen oder die Dichte der PV-Anlage ist zu reduzieren.

**6.3.3 Erschließung**

Die Kreisstraße MSE 104 erschließt den Planbereich über den Norden. Der südöstliche Teil wird über einen landwirtschaftlichen Weg erschlossen. Der Vorhabenträger plant unbefestigte Wege innerhalb der Agri-PV, was die nichtnutzbare landwirtschaftliche Fläche erhöht.

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.

**6.4 Durchführungvertrag**

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 Durchführungvertrag verpflichten.

Im Durchführungvertrag 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.

Der Durchführungvertrag 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, Dauergrünland und Dauerweideland zu unterscheiden. 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 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 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 und Weidefläche 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 Abstandsforderung wie 20 m von der Fahrbahnkante der Kreisstraße außerhalb der Ortsdurchfahrt, 30 m Waldabstand, 50 m Gewässerschutzstreifen vom Plather See, 5 m Gewässerrandstreifen von Gräben, 10 bzw. 20 m Puffer zu gesetzlich geschützten Biotopen und 3 m zur Nachbargrenze.

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. Norden des Plangebiets wird eine Zufahrt zu der Photovoltaikanlage festgesetzt. Zum südlichen Teil des Plangeltungsbereichs führt ein privater Weg.

### 7.3 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.

### 7.4 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 Brutennestern 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 zu 01. August erfolgen. Auf Düngung, Pestizideinsatz ist zu verzichten.
- V3 Vor Beginn der Baumaßnahmen ist ein Fangzaun um die Baufläche auf dem Grünland zu errichten. Dieser ist bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten. Der circa 40 cm hohe Fangzaun ist mit halbgefüllten Eimern mit Fluchtrampen zu bestücken. Die in die Eimer gelangten Tiere können so das Plangebiet verlassen. Eine ökologische Baubegleitung sammelt ggf. noch vorhandene Amphibien innerhalb des Zaunes ab und verbringt diese in die Ersatzquartiere außerhalb des Baufeldes. Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist eine fachkundige Person zu betreuen.
- V4 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung für Sträucher ist eine Hecke, 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.
- V5 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V6 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

#### 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 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

### **7.4.3 CEF-Maßnahmen**

## **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.

Durch die Lage nördlich der PV-Anlage kann Blendung an der Kreisstraße MSE104 durch die Ost-West-Ausrichtung der Module nicht ausgeschlossen werden. Hier ist im weiteren Verfahren eine Blendschutzgutachten zu erstellen, um eventuell erforderliche Blendschutzmaßnahmen festzulegen.

## **7.6 Nachrichtliche Übernahmen**

### **7.6.1 Gewässerschutzstreifen**

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



### 7.6.2 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.

### 7.6.3 Gewässer II. Ordnung

Im Süden wird der Plangeltungsbereich von einem Gewässer II. Ordnung durchflossen, welches auch verrohrte Abschnitte hat. Gemäß § 38 WHG ist der 5 m breite Gewässerrandstreifen zu beachten.

### 7.6.4 Wald

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

## 7.7 Hinweise

### 7.7.1 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.

## **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.

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

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wird für die geplante Nutzung nicht benötigt.

#### 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.

#### 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 Biotopie 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

Nutzung	Flächengröße	Anteil der Gesamtfläche
Fläche für die Landwirtschaft	352.867 m <sup>2</sup>	99,1 %
darunter Sondergebiet	306.021 m <sup>2</sup>	86 %
Verkehrsfläche	1.033 m <sup>2</sup>	0,3 %
Wasserfläche	939 m <sup>2</sup>	0,3 %
Geschützte Biotope	1.139 m <sup>2</sup>	0,3 %
gesamt	355.978 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 planfeststellungsersetzende 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.

Mit der vorliegenden Unterlage werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden können entsprechend § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB von den Umweltbelangen unterrichtet und zur Äußerung auch in Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

## 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. 35,6 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**.

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 Aufständering unter 2,1 m Höhe). Dies sind aufgeständerte Anlagen, bei denen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung zwischen den Anlagenreihen stattfindet. Die Solarmodule sind verstellbar (Tracking).

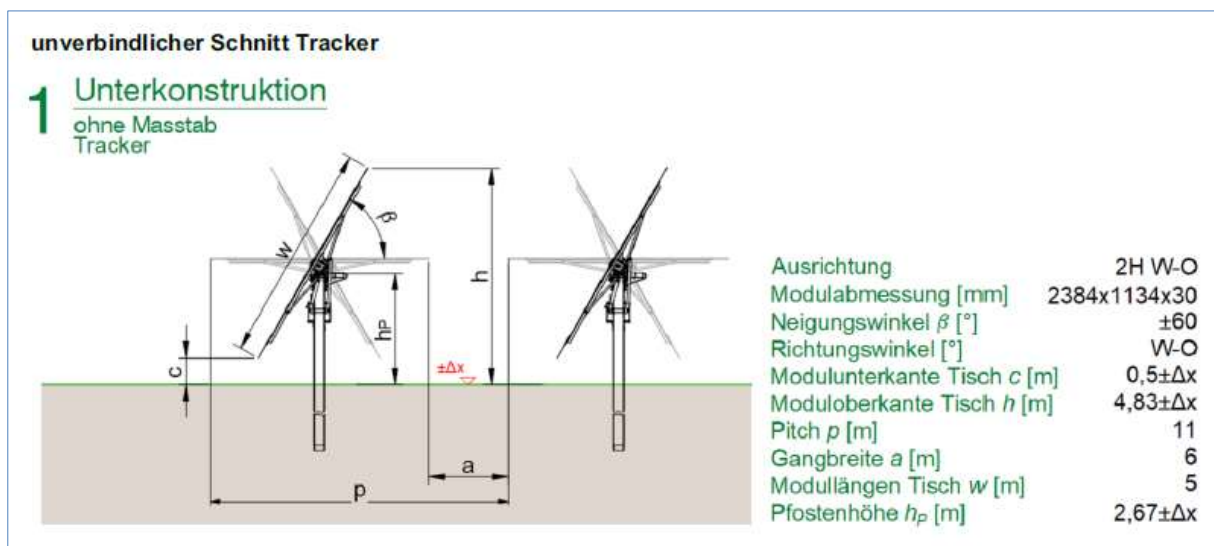


Abb.5: Prinzipskizze aus VE+E Plan

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 muss darauf gelegt werden, wie die Bearbeitung der Fläche erfolgt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand bleiben die landwirtschaftlichen Nutzungen 2B: Einjährigen und überjährige Ackerkulturen, 2C: Dauergrünland mit Schnittnutzung (intensives Wirtschaftsgrünland) und 2D: Dauergrünland mit Weidenutzung erhalten. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung findet zwischen den in Ost-West-Richtung ausgerichteten Anlagenreihen statt. 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 6 m und bei schräg gestellten Modulen bis 10 m.

Es sind folgende Nutzungen geplant:

Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Fläche in m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil an der Gesamtfläche in %
Flächen für die Landwirtschaft	348.274,00		97,84
davon			
Sonstiges Sondergebiet Agri-Photovoltaik GRZ 0,3		301.342,00	0,00
Bauflächen überschirmt zu ca. 30% jedoch nur 10% Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche		30.134,20	0,00
Modulzwischenflächen 70% jedoch 90% der Fläche (auch unter den Modulen) für Landwirtschaft nutzbar		271.207,80	0,00
Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		17.018,00	
Hecken		1.547,00	
übrige Flächen für die Landwirtschaft (nicht SO-Flächen auf Grünland, nicht SO - Flächen auf Acker schmaler als 10 m, Gehölze)		29.914,00	
Wasserflächen	1.935,00		
Geschützte Biotope	4.789,00		
Verkehrsflächen	980,00		0,28
<b>Gesamt</b>	<b>355.978,00</b>		<b>100,00</b>

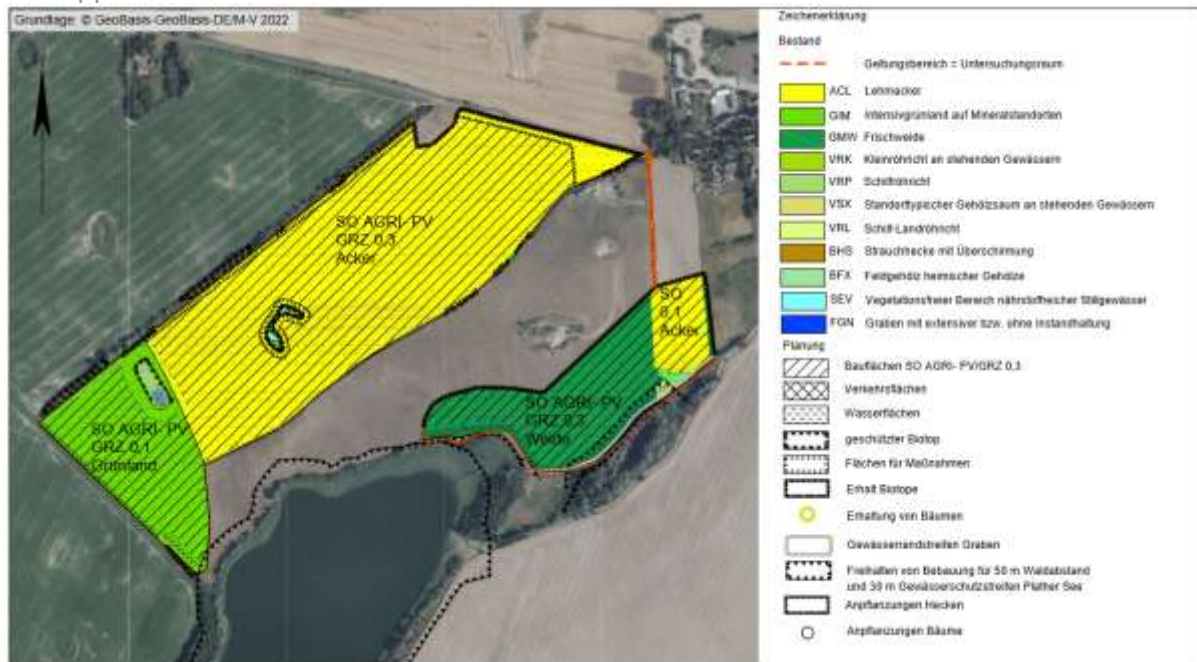


Abb.6: Planung (Grundlage: GAIA – MV 2022)

### 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 2. In der Stellungnahme vom 13.02.2023 wurden keine Einwände erhoben.

Tabelle 3: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land-schaftsbild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sach-güter
UG = GB + nächstgele-gene Bebau-ung und Nut-zungen	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. Unter-lagen	Nutzung vorh. Unter-lagen	Nutzung vorh. Unter-lagen	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. Unter-lagen

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 wird im weiteren Verfahren im Zuge der Entwurfsbearbeitung 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 Schutzanforderungen
  - 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 Gewässersumfeld)
  - 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



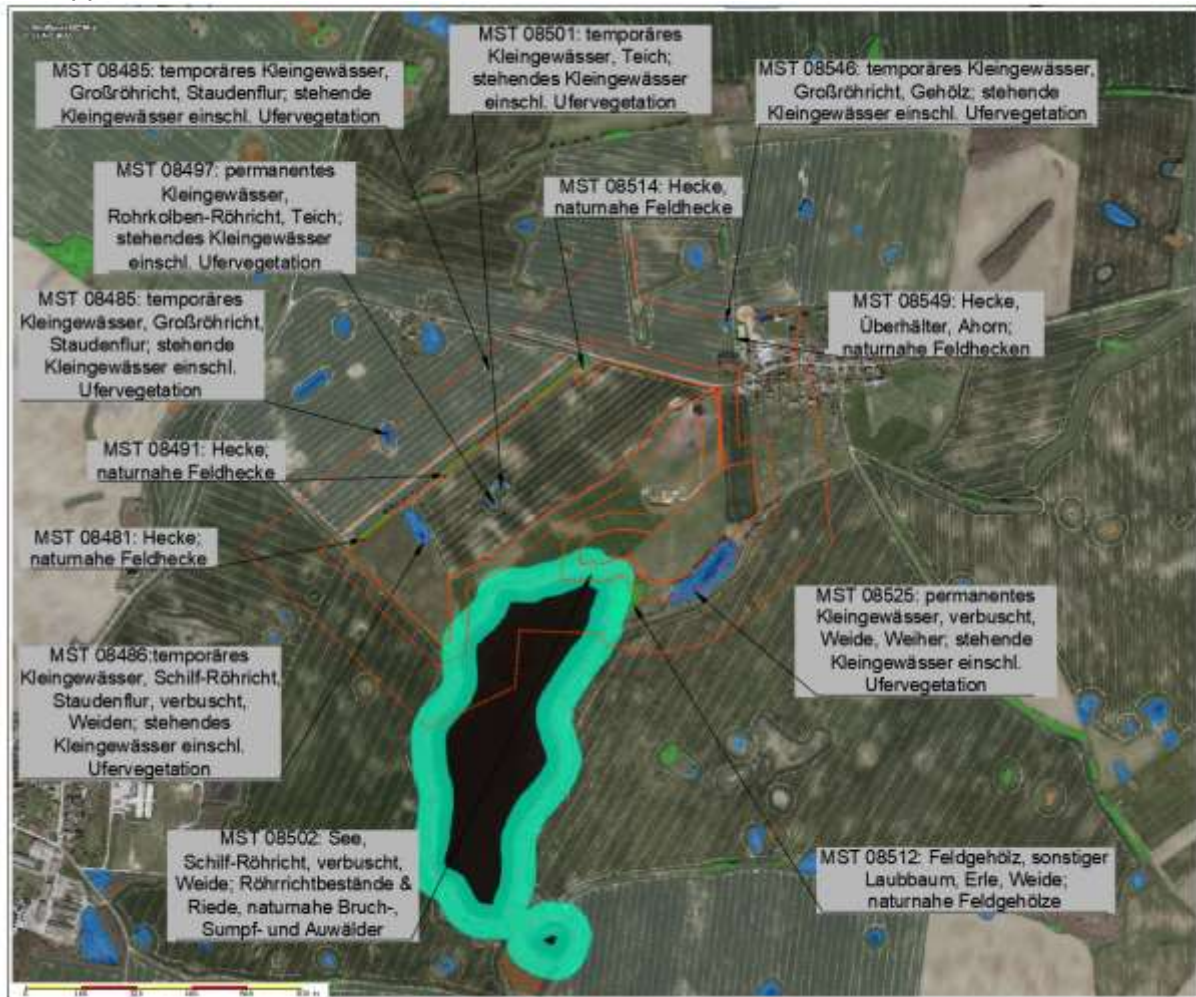


Abb. 7: Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 200 m (© GeoBasis-DE/MV 2022)

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 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 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),
- 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. IS. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) 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), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist,
- 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), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) 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 Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166),
- 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 35,6 ha große Plangebiet liegt unmittelbar westlich 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. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich 100 m östlich des Plangebietes. Das Plangebiet ist vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen, v.a. Ackerflächen und Weiden, geprägt. 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 im südlichen Bereich, wegen der Zugänglichkeit und Erlebarkeit des bewegten Geländes sowie aufgrund der angrenzenden Seen und Wälder, eine hohe Erholungsfunktion auf.

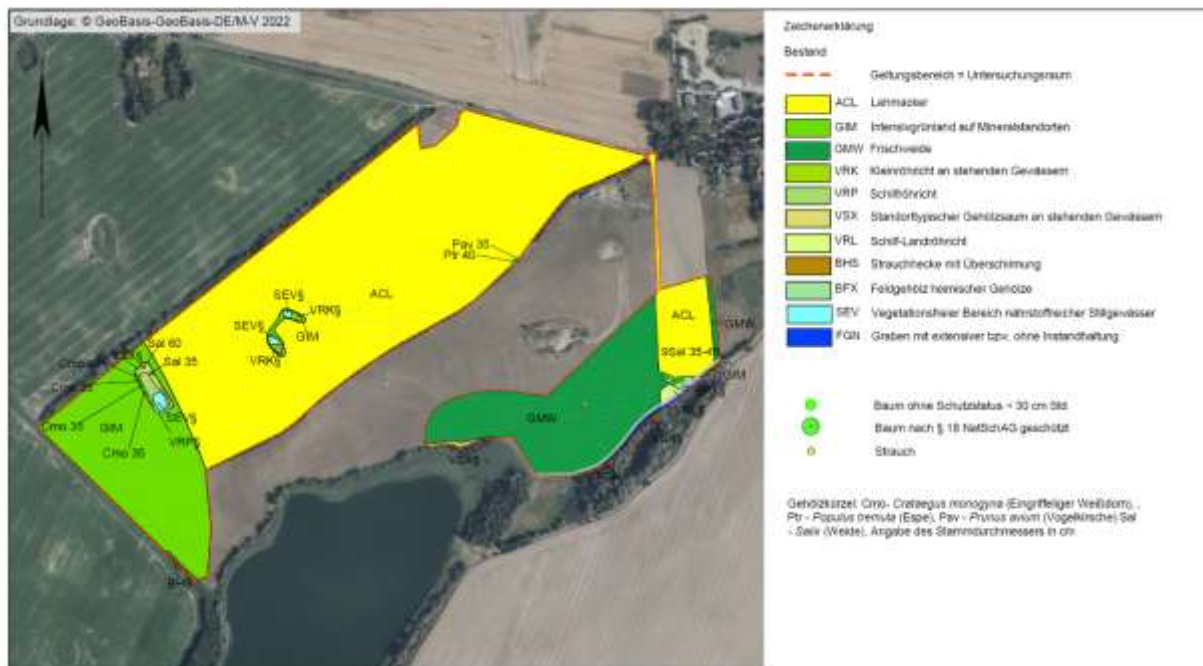


Abb. 8: Bestandsdarstellung (Grundlage: LUNG-MV 2022, s. Bestandsplan)

## Flora

Das Untersuchungsgebiet setzt sich vorwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zusammen. Im Süden dominiert eine Frischweide (GMW) mit Rinderhaltung. Südlich der Weidefläche grenzen Verlandungszonen des Plather Sees an. Im Nordwesten erstreckt sich ein Lehmacker (ACL). Auf der Ackerfläche liegen zwei nährstoffreiche Kleingewässer (SEV) mit Kleinröhricht-Vegetation (VRK). Südlich der Ackerfläche grenzt Intensivgrünland auf Mineralstandorten an (GM). 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 Südwesten des Grünlandes wurde eine Strauchhecke mit Überhältern (BHS) festgestellt. Als dominierend auftretende Arten sind Schlehdorn, Schwarzer Holunder und Hundsrose aufzuführen. Die Vogelbeere tritt als Überhälter auf.

Im 200 m Umkreis liegen weitere gesetzlich geschützte Biotope. Westlich des Geltungsbereichs erstreckt sich eine naturnahe Feldhecke sowie ein temporäres Kleingewässer. Im Süden grenzen Schilfröhrichte, Ufergehölze und Flachwasserbereiche des Plather Sees an. Im Südosten liegen ein Feldgehölz mit Erlen und Weidenbestand sowie ein permanentes, verbuschtes Kleingewässer.

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 %
ACL	Sandacker	231.573,00	65,05
BFX	Feldgehölze heimischer Gehölze	956,00	0,27
BHS		282,00	0,08
FGN		938,00	0,26
GIM	Grünland	59.445,00	16,70
GMW		57.267,00	16,09
VSX		1.982,00	0,56
VRP		1.150,00	0,32
VRL		1.005,00	0,28
VRK		368,00	0,10
SEV		1.012,00	0,28
	<b>Gesamt</b>	<b>355.978,00</b>	<b>100,00</b>

**Fauna**Avifauna

## Greif- und Großvogelarten

Im 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:

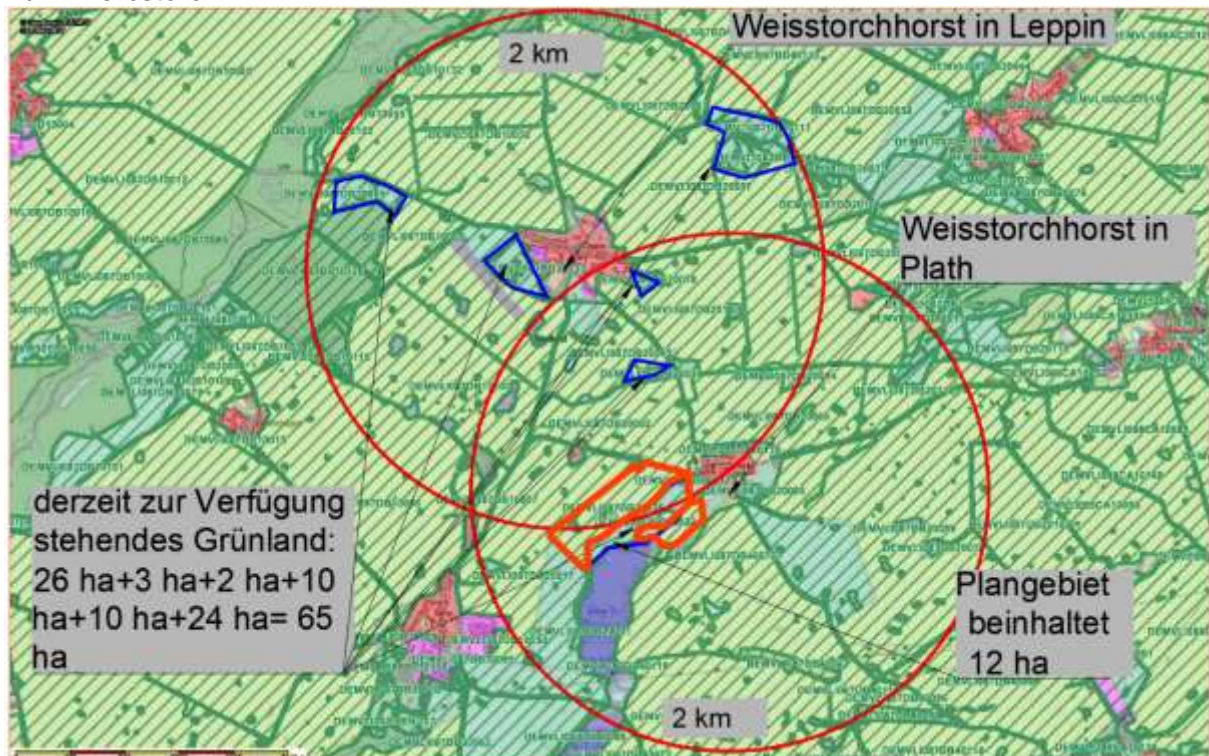


Abb. 9: Nahrungsflächen Weißstorch (© Gaia-MV/DE 2022)

Gemäß Weißstorcherfassung 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. Das Plangebiet beinhaltet davon ca. 12 ha.

#### Rastgebietsfunktion

Das Vorhaben liegt nicht in einem Rastgebiet und teilweise in Zone B mit einer mittleren bis hohen Dichte des Vogelzugs über Land. 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.

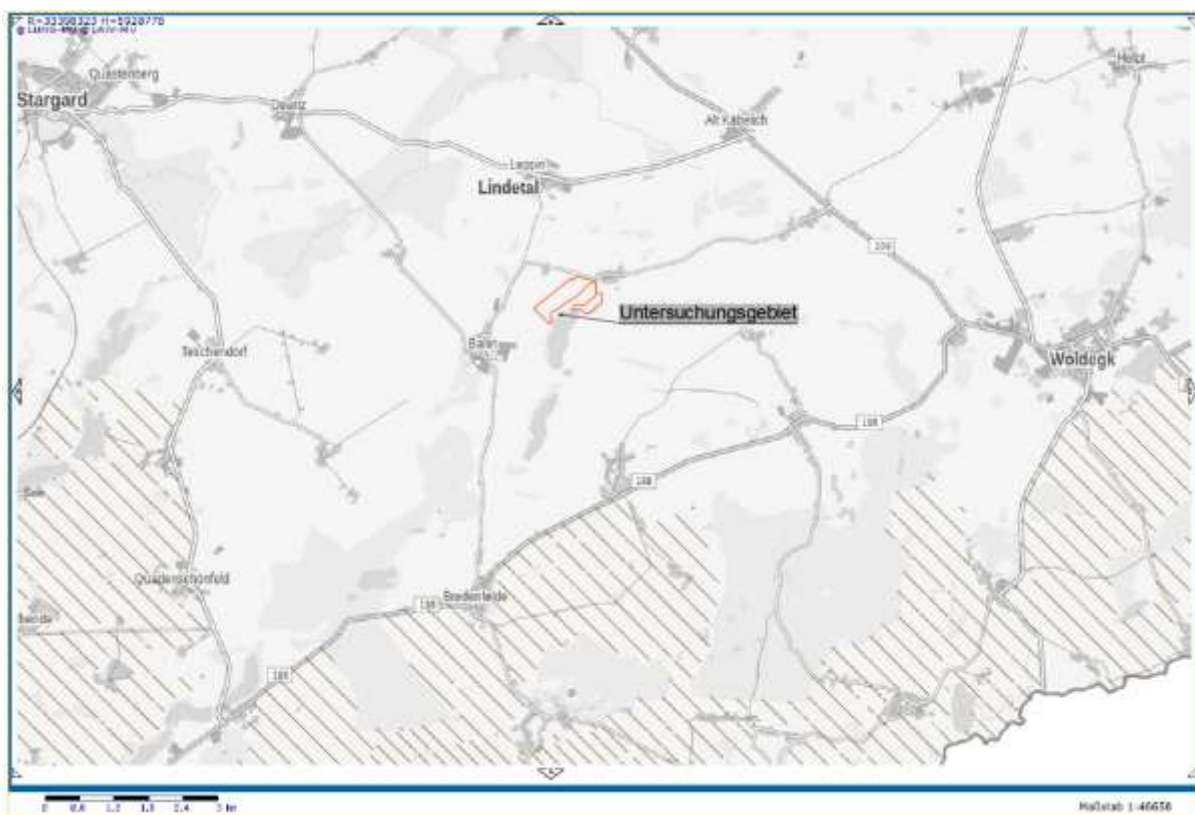


Abb. 10: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2022)

#### 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 mögliches Leitelement für strukturgebundene

Fledermausarten dar. Die Weideflächen sind potenzielle Jagdhabitats 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.

Tabelle 5: Im Plangebiet vorkommende Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Anhang	BNatSchG	RL D	RL M-V
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	IV	§§		2

RL = Rote Liste, D = Deutschland (2020), MV = Mecklenburg-Vorpommern (1991) (\* = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend); BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt)

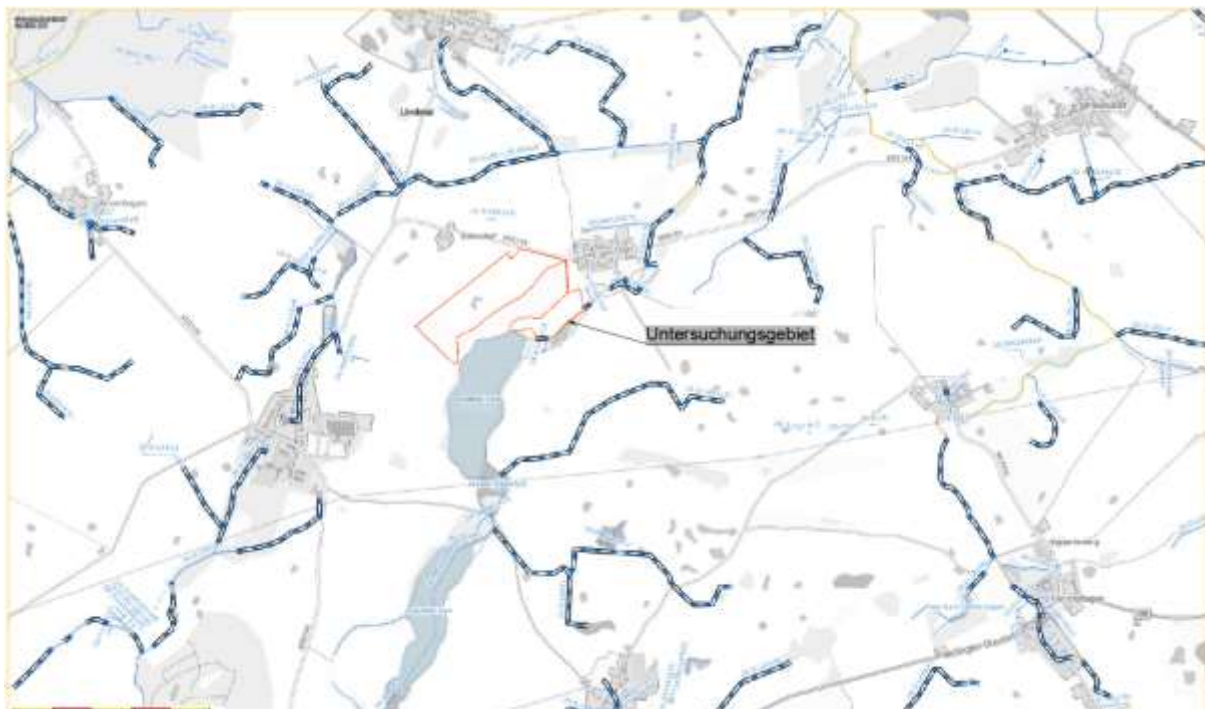


Abb. 11: Gewässernetz im Umfeld des Plangebietes (Quelle © LAIV – MV, 2021)

### 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 vor. Es liegt ein starker Stauwassereinfluss bzw. mäßiger 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 Ackerzahl wird mit 34 angegeben. Gemäß Angaben des Kartenportals siehe vorsorgender Bodenschutz/ Bodenfunktionsbereiche unterliegt das Schutzgut Boden im Plangebiet einer erhöhten Schutzwürdigkeit.

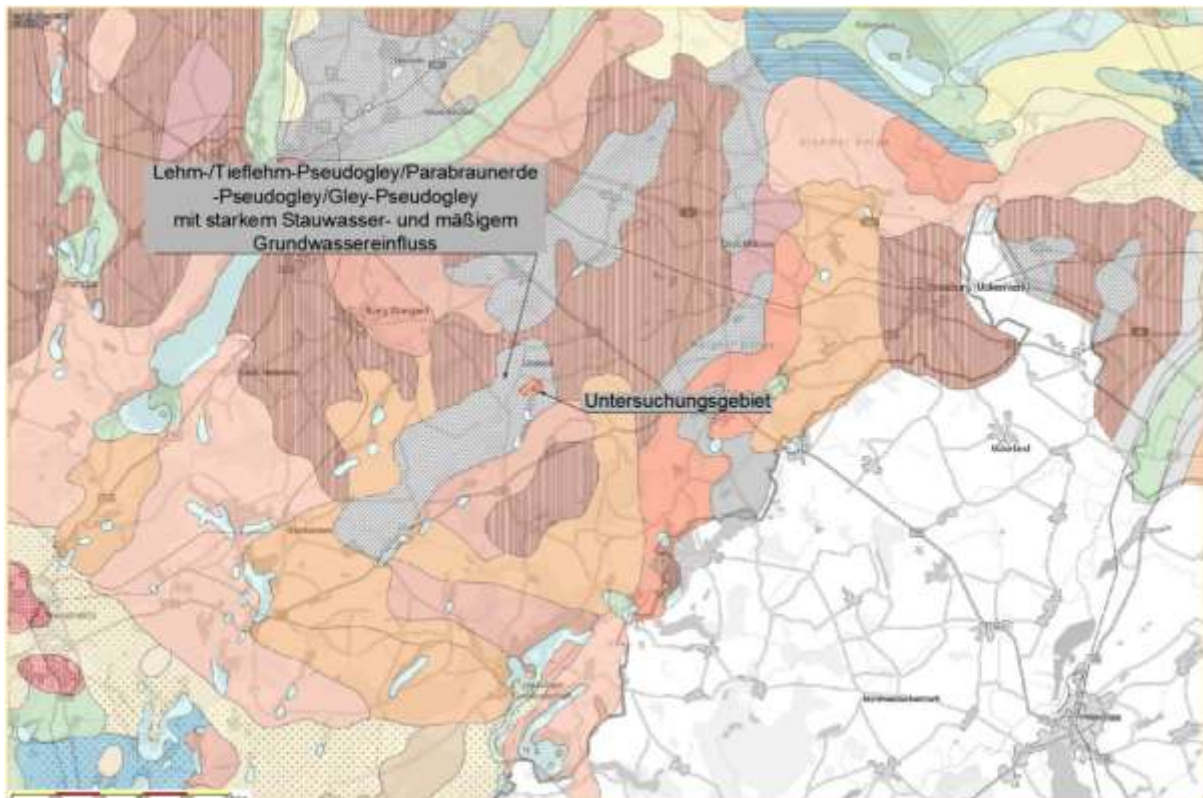


Abb. 12: Bodengesellschaften (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022)

**Wasser****Oberflächenwasser**

Das Plangebiet beinhaltet im Geltungsbereich sowie außerhalb des Geltungsbereiches mehrere temporäre und permanente Kleingewässer. Unmittelbar südlich des Vorhabens erstreckt sich der Plather See. 1,4 km entfernt vom Plangebiet, südlich des Plather Sees, liegt der Balliner See. Beide Seen sind über einen Graben verbunden, der durch den Kleinen See Plath, ein permanentes Kleingewässer, verläuft. Südlich des Untersuchungsgebietes bzw. 170 m südlich von Plath verläuft ein Graben mit teilweise verrohrten Abschnitten, welcher in den Plather See mündet und einen mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand aufweist.

**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 >10 m. Im Bereich des Seeufers sind 2-5 mm 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 einzigartigen Charakter. Es bestehen wechselseitige Sichtachsen über die Ackerflächen und Weideflächen zur Kreisstraße im Süden, Südwesten und Norden, zur Ortschaft Plath und zum Plather Sees vom Zentrum der nördlichen Fläche (zwischen Bild Nr. 05 und 06). Der südliche Bereich gewährt grandiose 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 mit 9-13 Punkten. Zum Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmalen sowie historischen Kulturlandschaftselementen innerhalb des Plangebietes liegen keine Informationen vor. In der Ortschaft Plath befindet sich eine Feldsteinkirche.



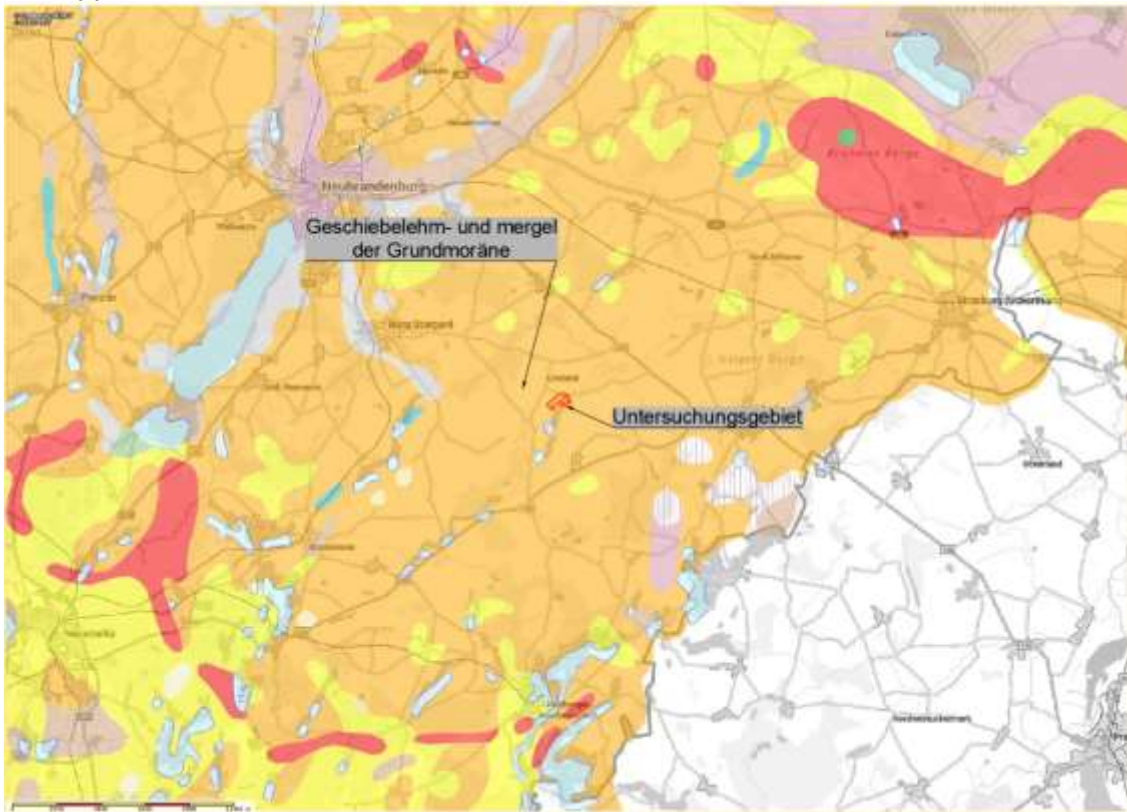


Abb. 13: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (Quelle: GAIA – MV 2022)

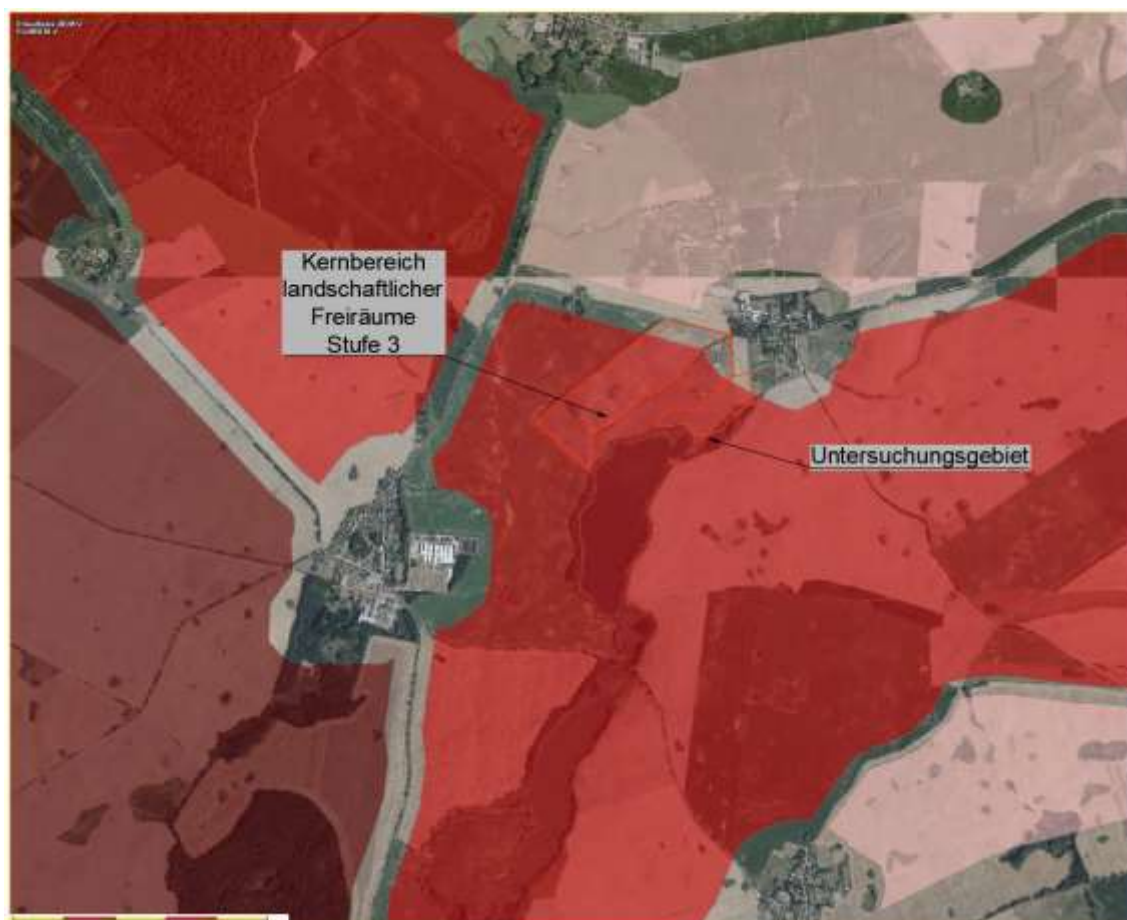


Abb. 14: Bewertung landschaftlicher Freiräume (© GeoBasis-DE/MV 2022)

**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 Staubbindungsfunktion klimaverbessernd und bieten Vogel- und anderen Tierarten einen Lebensraum.

**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 Staubbindungsfunktion 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 35,6 ha großen Planfläche werden 10% der Agri – PV - Fläche, also ca. 3 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 Grünland zugelassen. Alle Gehölze, Wasserflächen, Biotope und sonstigen Flächen bleiben erhalten. Innerhalb der 1,8 ha umfassenden Kompensationsflächen wird Extensivgrünland entwickelt.

#### **Fauna**

Alle Gehölze, Wasserflächen, Biotope und sonstigen Lebensräume bleiben erhalten. Das Plangebiet dient 33 Feldleichenpaaren und 1 Amselpaar als Bruthabitat. Der westliche Gewässerbiotop ist Laichhabitat für den kleinen Wasserfrosch. 12 ha Grünland als potenzielles Nahrungshabitat für zwei Weißstorchpaare befinden sich im Sondergebiet. Zwischen den Modulrändern wird mindestens ein Abstand von 6 m eingehalten. Bei Schrägstellung der Module kann sich dieser auf 10 m erweitern. Damit ist gewährleistet, dass Feldlerchen und Weißstorch das Sondergebiet weiterhin als Brut- bzw. Nahrungshabitat 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. Verbotstatbestände gem. §44 Abs1 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht berührt. Im weiteren Verlauf des Verfahrens wird ein Artenschutzfachbeitrag erstellt.

#### **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, wird genutzt oder versickert.

#### **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. 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.

### **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 können eingedämmt werden, wenn Sichtschutzpflanzungen angelegt werden. Die Erholungsfunktion und das Landschaftsbild der nördlichen Fläche 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. Mit der Bebauung der Weidefläche im Süden werden ortsnahe Erholungsflächen beeinträchtigt. Um den Eingriff zu minimieren sind entlang der Plangebietsgrenze der südlichen Fläche Hecken bzw. Bäume zu pflanzen. Über das Vorkommen von Kulturgütern liegen keine Informationen vor.

### **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 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 zu 01. August erfolgen. Auf Düngung, Pestizideinsatz ist zu verzichten.
- V3 Vor Beginn der Baumaßnahmen ist ein Fangzaun um die Baufläche auf dem Grünland zu errichten. Dieser ist bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten. Der circa 40 cm hohe Fangzaun ist mit halbgefüllten Eimern mit Fluchtrampen zu bestücken. Die in die Eimer gelangten Tiere können so das Plangebiet verlassen. Eine ökologische Baubegleitung sammelt ggf. noch vorhandene Amphibien innerhalb des Zaunes ab und bringt diese in die Ersatzquartiere außerhalb des Baufeldes. Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist eine fachkundige Person zu betreuen.
- V4 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung ist eine Hecke, 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.
- V5 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V6 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

#### 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 Staffelmahd ab 01.09 ab 6. Jahr
- 1 x jährliche Mahd ab 01.09

Tabelle 6: Kapitalstock extensive Mähwiese innerhalb des Plangebietes

„Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“						
Größe: ca. 1,7 ha						
Nr.	Kosten der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	Anzahl		E.P.	G.P.	25 Jahre
<b>1.</b>	<b>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	17.018	m <sup>2</sup>	0,10 €	1.701,80 €	8.509,00 €
1.2	Ab dem 6. Jahr: einschürige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes und Gehölzerfemung ab 01.09. Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	17.018	m <sup>2</sup>	0,05 €	850,90 €	17.018,00 €
<b>3.</b>	<b>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</b>	<b>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>58.807,00 €</b>

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 35,6 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 liegt Wohnbebauung der Ortschaft vor. Somit beträgt die Entfernung bis zur nächsten Störquelle weniger als 100 Meter. Daraus ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75. Der überwiegende Flächenanteil des Plangebietes liegt innerhalb der Kernzone landschaftlicher Freiräume der Stufe 3. Daraus ergibt sich ein Lagefaktor von 1,25.

**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 7: Flächen ohne Eingriff

<b>Biotoptyp</b>	<b>Planung</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
ACL	Modulzwischenflächen 90% für Landwirtschaft weiterhin nutzbar	190.676,70
	Flächen für Maßnahmen	17.018,00
	Heckenanpflanzungen	1.547,00
	übrige Flächen für die Landwirtschaft	133,00
	Geschützte Biotope	32,00
BFX	übrige Flächen für die Landwirtschaft	956,00
BHS	Geschützte Biotope	282,00
FGN	Wasserflächen	938,00
GIM	Modulzwischenflächen 90% für Landwirtschaft weiterhin nutzbar	42.996,60
	übrige Flächen für die Landwirtschaft	10.711,00
	Geschützte Biotope	960,00
GMW	Modulzwischenflächen 90% für Landwirtschaft weiterhin nutzbar	37.534,50
	übrige Flächen für die Landwirtschaft	15.562,00
VSX	Geschützte Biotope	1.982,00
VRP	Wasserflächen	429,00
	Geschützte Biotope	721,00
VRL	übrige Flächen für die Landwirtschaft	1.005,00
SEV	Wasserflächen	568,00
	Geschützte Biotope	444,00
VRK	Geschützte Biotope	368,00
	<b>Gesamt</b>	<b>324.863,80</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 8: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biopotwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]
ACL (FR Stufe 0, < 100 m)	PVA + Verkehrsfläche	5.582,00	0	1	0,75	4.186,50
ACL (>100 m, < 625 m) Stufe 3	PVA	15.992,80	0	1	1,25	19.991,00
ACL (FR-Stufe 3, >650 m)	PVA	591,50	0	1	1,25	739,38
GIM (FR-Stufe 3, >100m, <650m)	PVA	157,90	0	1	1,25	197,38
GIM (FR Stufe3, >650m)	PVA	4.619,50	0	1	1,25	5.774,38
GMW (FR Stufe 3, >100m, <650m)	PVA	4.170,50	2	3	1,25	15.639,38
	<b>Gesamt</b>	<b>31.114,20</b>				<b>46.528,00</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 9: 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	Stützen/Trafo	400,00	0,5	200,00
GMW	Stützen/Trafo	400,00	0,5	200,00
				400,00



**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 10: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

<b>Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m<sup>2</sup> EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HZE)</b>	<b>+</b>	<b>Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m<sup>2</sup> EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HZE)</b>	<b>+</b>	<b>Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m<sup>2</sup> EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HZE)</b>	<b>=</b>	<b>Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m<sup>2</sup> EFÄ]</b>
46.528,00		0,00		400,00		46.928,00

**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 11: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungsleistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]	
Pkt. 2.31 HzE „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ (WF I 50 m Kreisstraße)	8.236,00	3,00	1,00	0,00	0,00	4,00	0,50	16.472,00
Pkt. 2.31 HzE „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ (WF II 200 m Kreisstraße)	3.120,00	3,00	1,00	0,00	0,10	4,10	0,85	10.873,20
Pkt. 2.31 HzE „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ (kein WF II > 200 m Kreisstraße)	5.662,00	3,00	1,00	0,00	0,10	4,10	0,85	19.732,07
	17.018,00							47.077,27

## C 2 Bilanzierung

Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)	<b>46.928</b>
Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ)	<b>47.077</b>

## 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

## FOTOANHANG



Abb. 11: Lage Bildnummern (© LAIV – MV 2022)

Bild 01: Wirtschaftsweg nordöstlich angrenzend zum Plangebiet



Bild 02: Stillgewässer auf Weidefläche im Nordosten



Bild 03: Blick auf Nordöstlichen Bereich der Weidefläche mit Strohlager



Bild 04: Ackerfläche im Westen



Bild 05: Feldhecke zwischen Acker und Weide, Plather See im Hintergrund



Bild 06: Kleingewässer auf der Ackerfläche, vom Zentrum des Plangebietes fotografiert



Bild 07: Kleingewässer auf Ackerfläche





**Bild 08: Kleingewässer auf Ackerfläche**



**Bild 09: Kleingewässer auf Ackerfläche mit Freiwasserzone**



**Bild 10: Kleingewässer auf Ackerfläche**



**Bild 11: Kleingewässer auf Grünland**



Bild 12: Schilfgürtel des Kleingewässers



Bild 13: Gehölzstreifen mit Weißdorn und Holunder, angrenzend Grünland



Bild 14: Übergang Rinderweide und Grünland



Bild 15: kuppiges Gelände auf Rinderweide, angrenzend Ufergehölze Plather See



**Bild 16: Strauchhecke im Süden angrenzend zum Grünland**



**Bild 17: Blick auf Uferstruktur Plather See**



**Bild 18: Lehm- und Mergelgrube auf Rinderweide**

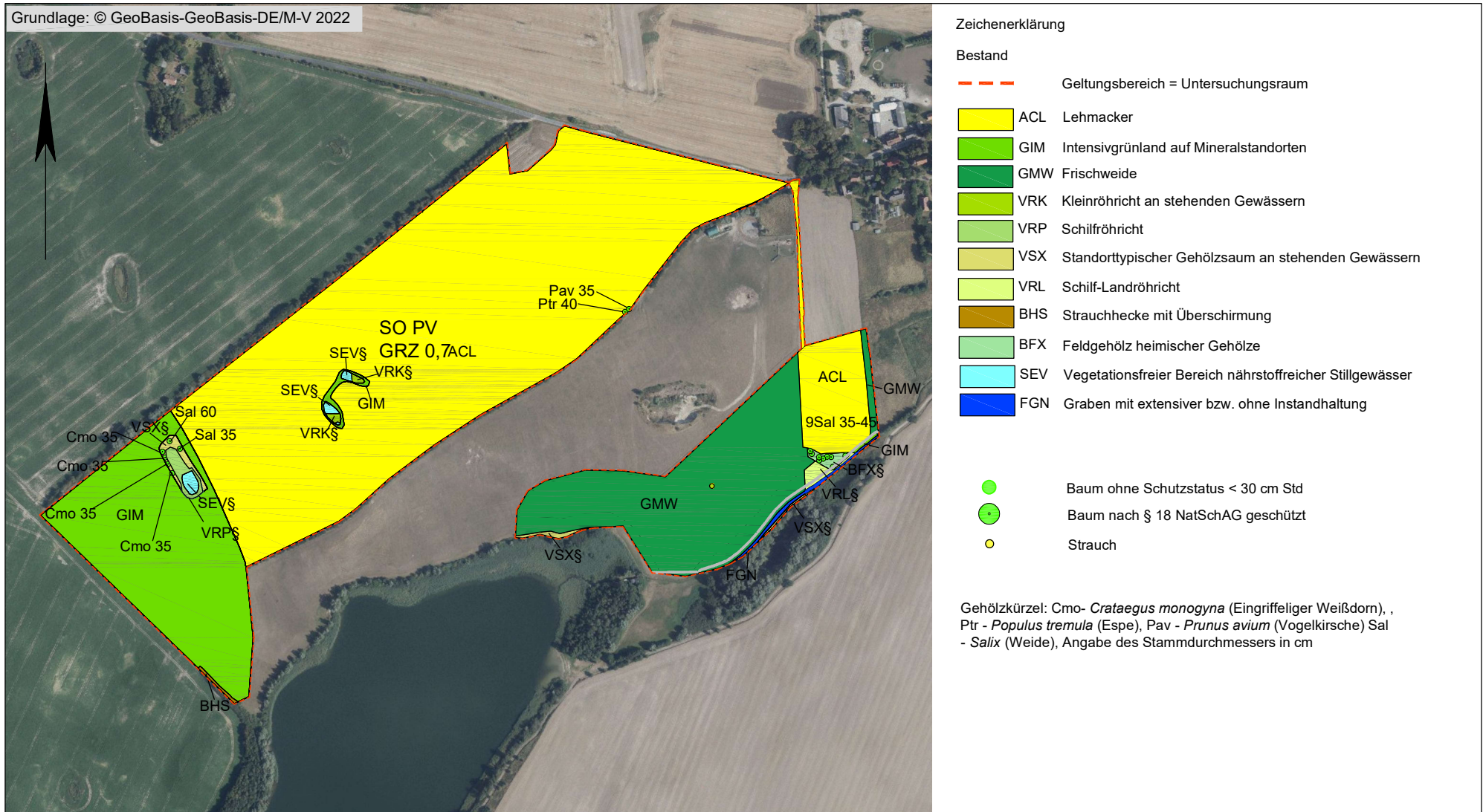


**Bild 19: ruhende Rinder auf der Weidefläche**



# 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

