

14GV/24/005

Beschlussvorlage
Gemeinde Lindetal
öffentlich

Beschluss über den Vorentwurf und die Auslegung des Vorentwurfes zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 5 "Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel" in der Gemeinde Lindetal

<i>Organisationseinheit:</i> Bau- und Ordnungsamt <i>Bearbeitung:</i> Martina Dörbandt	<i>Datum</i> 19.02.2024 <i>Einreicher:</i> Bauamt
---	--

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung der Gemeinde Lindetal (Entscheidung)	05.03.2024	Ö

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung Lindetal beschließt auf Grundlage des § 2 Abs. 1 i.V.m. § 1 Abs. 3, § 3 Abs. 1 und des § 34 Abs. 4 Nr. 1 und 3 BauGB sowie § 22 Abs. 3 Nr. 1 der Kommunalverfassung des Landes M-V (KV M-V) den Vorentwurf der Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“, einschl. der Planzeichnung, Begründung mit Umweltbericht sowie der AFB. Des Weiteren ist der Vorentwurf öffentlich auszulegen.

Die öffentliche Auslegung ist gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich bekannt zu machen, ebenso im Bekanntmachungsblatt "Stargarder Zeitung" und im Internet bzw. auf der Homepage der Amtsverwaltung.

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden sind gemäß § 4 Abs. 1 und 2 sowie § 2 Abs. 2 BauGB zu beteiligen und über die öffentliche Auslegung durch Übersendung des Vorentwurfs, einschl. Begründung mit Umweltbericht und AFB zu unterrichten.

Sachverhalt

Auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der gültigen Fassung sowie des § 22 Abs. 3 Nr. 1 der Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der gültigen Fassung sollen auf einer Fläche von ca. 36 ha eine AGRI-PVA errichtet werden.

Planungsziel ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO.

Der Investor beabsichtigt auf einer Acker-, Dauergrünlandfläche mit Schnittnutzung und Dauergrünlandfläche mit Weidenutzung gem. DIN SPEC 91434 eine Agri-PV zu errichten.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst etwa 36 ha und erstreckt sich über Teilflächen der Flurstücke 81, 82/1 und 86, Flur 1 sowie eine Teilfläche aus dem Flurstück 31/14, Flur 2 in der Gemarkung Plath.

Der Vorentwurf der Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5, bestehend aus dem Textteil mit Lageplan, Begründung mit Umweltbericht und der EAB, wird zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Abstimmung mit den Nachbargemeinden und zur öffentlichen Auslegung nach den gesetzlichen Vorschriften und nach der Hauptsatzung der Gemeinde Lindetal zur Fortsetzung des Verfahrens bestimmt. Die öffentliche Auslegung kann gleichzeitig mit der Einholung der Stellungnahmen durchgeführt werden.

Rechtliche Grundlagen

BauGB; BauNVO, KV M-V

Finanzielle Auswirkungen

keine

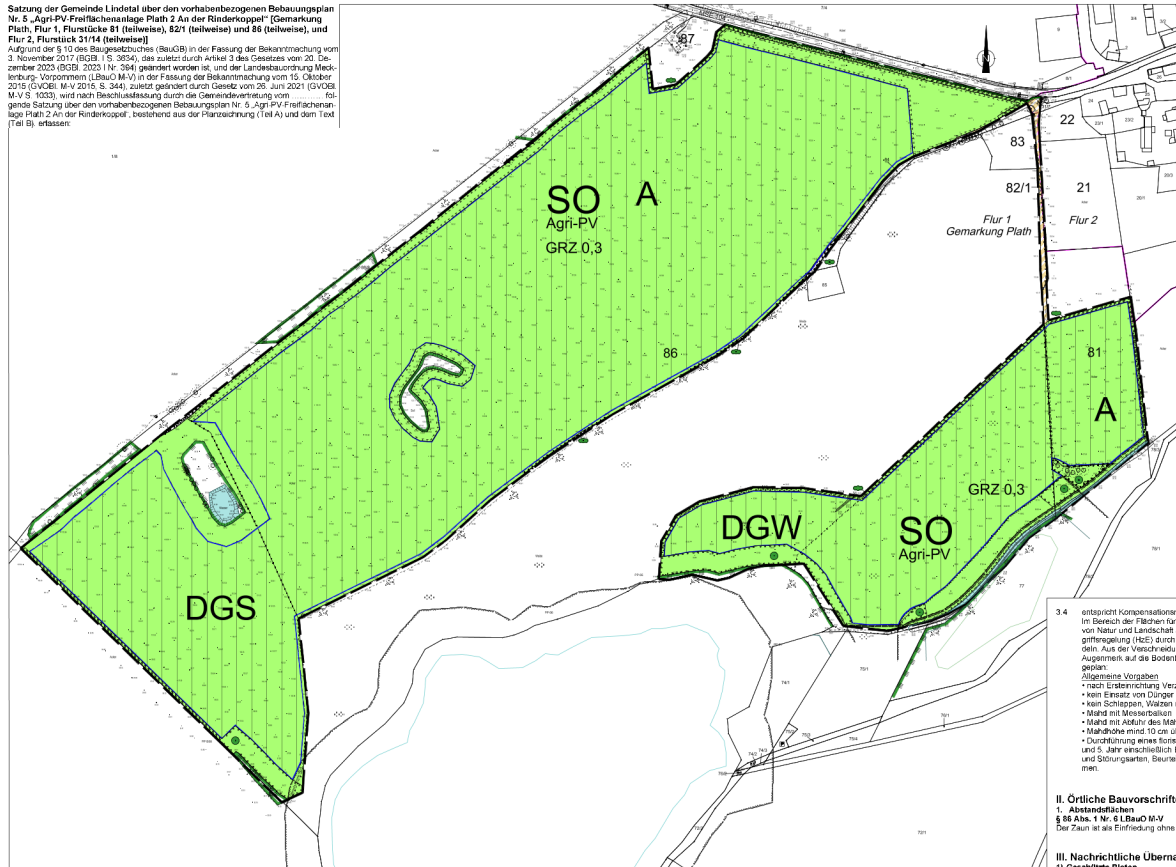
Anlage/n

1	Planzeichnung-Vorentwurf (öffentlich)
2	Begründung mit Umweltbericht (öffentlich)
3	artenschutzrechtl. Fachbeitrag (öffentlich)
4	Vorhaben- und Erschließungsplan_Vorentwurf (öffentlich)

Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel" der Gemeinde Lindetal

Satzung der Gemeinde Lindetal über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“ (Gemarkung Plath, Flur 1, Flurstücke 81 (teilweise), 82/1 (teilweise) und 86 (teilweise), und Flur 2, Flurstück 31/4 (teilweise))
 Aufgrund der § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3934), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 Nr. 394) geändert worden ist, und der Landesbauordnung Niedersachsen, Vorprogramm (LBAu-M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. Nr. 2015 S. 384), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1053), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom ... folgt, gemäß Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlässt:

Planzeichnung (Teil A) M 1 : 2.000



- 3.4 entspricht Kompostensatznahme M1
 Im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind Ackerflächen gemäß Ziff. 2.31 der Hinweise zur Eingriffsebene (HEZ) durch spontane Begrünung in extensive Mahweisen umzuwandeln. Aus der Verschreibung üblicher Pflegeverfahren mit den Vorgaben der HEZ, mit Aufgeboten auf die Bodenfruchtbarkeit, resultiert für die extensive Mahweise folgende Pflege:
- Allgemeine Vorgaben**
- nach Entreichnung Vorzeidl auf Umbrun und Ansaaten
 - kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
 - kein Schneiden, Wilden und Stiegen der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9.
 - Mahd mit Messerbalen
 - Mahd mit Abfuhr des Mürgels
 - Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländebenke
 - Durchführung eines forstlichen und ornithologischen Monitoring nach dem 1. 3. und im 5. Jahr einschließlich Biotopinventur, Erfassung von Klein-, Dom- und Stützungsgarten, Beurteilung der Maßnahmenentwicklung sowie Pflegemaßnahmen.

II. Örtliche Bauvorschriften § 86 LBAuO M-V

1. Abstandsflächen
 § 86 Abs. 1 Nr. 1 LBAuO M-V
 Der Zaun ist als Einfriedung ohne eigene Abstandsflächen mit einer Höhe bis 2,5 m zulässig

III. Nachrichtliche Übernahmen

1) Bodenschutz
 § 99 Abs. 2 BldmSchG und § 28 NatSchG M-V
 Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, sind verboten.

2) Gewässerzustand
 § 41 BldmSchG und § 28 NatSchG M-V
 Der Gewässerzustand von 50 m um den Plath See, dient dem Erhalt und der Verbesserung der ökologischen Gewässerfunktion. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sowie ein erosiver Bodenauftrag und Versiegelung des Bodens sind in diesem Bereich nicht gestattet.

3) Gewässerandrang
 § 38 Wasserhaushaltsgesetz
 Gewässerandrang ist die Erhaltung und Verbesserung der biologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasseranreicherung, der Sicherung des Wasserhaushalts sowie der Vermeidung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

IV. Hinweise

1) Bodenerosion
 Wenn während der Erdarbeiten (Grabungen, Ausschachtungen, Kellererweiterungen, Abbrüche usw.) Befunde wie Mauerreste, Fundamente, verschüttete Gewölbe, Verfallungen von Gräben, Stummstämme, verteilte Laubmoose und abgetragene, gemauerte Hochgänge und Erdverbände (Hinweise auf verfallene Gräben, Gräben, Pfeilerbauten, Brandstellen oder Gräber) oder auch Funde wie Keramik, Glas, Münzen, umschriebene Bleistempelungen, Holzer, Holzkonstruktionen, Knochen, Skelette, Schmuck, Gerätehaften oder Art- oder Tierhaare, Kämme, Feilen, Schlässe, Besteck zum Vorschein kommen, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 u. 2 DGSchG M-V unverzüglich dem Leiter der Bauarbeiten zu melden. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DGSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundbesitzer oder sonstige Personen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

2) Vermeidungsmaßnahmen
V1 Bei einer Bauezeit zwischen 01. März und 31. August ist eine Anlage von Brutten durch Bodenbrütervögeln mit Hilfe Vegetationsmaßnahmen ab dem 01. März zu vermeiden. Zur Vermeidung erfolgt entweder eine regelmäßige Befahrung der Fläche (mindestens 1 mal pro Woche) oder durch eine Auflagen von ca. 2 m hohen Slangen mit daran befestigten Falterbandern oder Fallnetzen, Abstand 25 m.
V3 Vor Beginn der Baumaßnahmen ist ein Fangzaun um die Baustelle auf dem Gelände zu errichten. Dieser ist bis zum Ende der Bauearbeiten zu erhalten. Der circa 40 cm hohe Fangzaun ist mit halbhohen Eimern mit Fluchttrampeln zu bestücken. Die in den Eimern belagerten Tiere können so dem Projektort verlassen. Eine ökologische Baueingangsart kann sich vor vorhandene Amphibien innerhalb des Zaunes ab und vorbei, diese in die Einsatzzone außerhalb des Baufeldes. Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist eine fachkundige Person zu beauftragen. Eine Bewertung der Anlage durch Herne ist zu verlangen.
V8 Es sind nur Moosteile zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

- Planzeichenerklärung**
- Festsetzungen**
- An der baulichen Nutzung
 § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauVVO
 - Maß der baulichen Nutzung
 § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauVVO
 GRZ 0,3 Grundflächenzahl
 - Überebene Grundstücksflächen, Baugruben
 § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauVVO
 - Verkehrflächen
 § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
 - Wasserflächen
 § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB
 - Flächen für die Landwirtschaft
 § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
 - Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
 § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB
 - Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, V. m. beweideter Festsetzung Nr. 3.2 und 3.3
 - Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
 - Sonstige Planzeichen

- Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**
- Umgrenzung geschützter Biotope
 - Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind, hier 50 m Gewässerschutzstreifen des Plath See und 30 m Waldabstand
 - Gewässerrandstreifen
- Darstellungen ohne Normcharakter**
- Flurstücknummer
 - Flurstücksgrenze
 - Flurstücksebene
 - Flur
 - Gemarkung
 - Flurgrenze
- Die Bauplanung basiert u. a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3934), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 Nr. 394) geändert worden ist,
 - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung – BauVVO) in Fassung der Bekanntmachung vom 31. November 2017 (BGBl. I S. 3766), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 Nr. 178) geändert worden ist,
 - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Plannutts (Planzeichenerklärung 1960 - PlanZV 80) vom 18. Dezember 1960 (BGBl. I 1911 S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1862) geändert worden ist.

Text (Teil B)

I. Planungsrechtliche Festsetzungen § 9 Abs. 1 BauGB
 § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 16 BauGB, § 9 Abs. 2 Nr. 1 u. m. § 12 Abs. 3a BauGB, § 11 BauVVO

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 Planungsbereich ist die landwirtschaftliche Fläche als Ackerland, Dauergrünland und Dauernutzung zu unterbinden. Diese Nutzungskategorien sind zu erhalten. Im sonstigen Sondergebiet Agri-Photovoltaikanlage sind nur die Nutzungen zulässig, zu denen Durchdringung der Vorhabenzone in Durchdringungsbereich vorkommt. Der Vorhaben- und Erschließungsbereich einer Agri-PV-Anlage mit einer bodennahen Aufstellung (Kategorie II) vor

2. Maß der baulichen Nutzung
 § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
 Im Planungsbereich ist die zulässige Grundfläche durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauVVO aufgeführten Grundflächen nicht überschritten werden.

3. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
 § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB

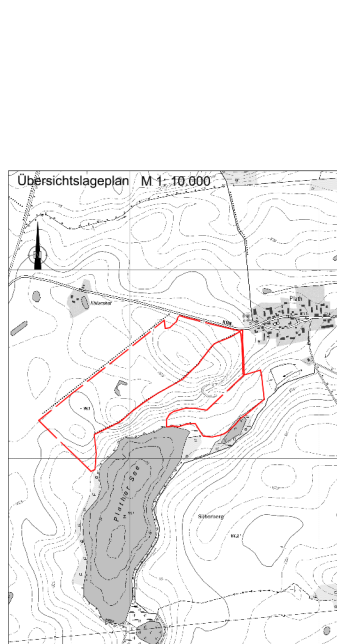
3.1 entspricht Vermeidungsmaßnahme V2
 Bodenuntersuchungen und das Befahren landwirtschaftlich nutzbarer Flächen darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis zu 01. August erfolgen. Auf Durchführung, Pflanzensatz ist zu verzichten.

3.2 entspricht Vermeidungsmaßnahme V4
 Im Bereich der Anpflanzensatzung für Sträucher ist eine Hecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind folgende Pflanzen zu verwenden: Heide und Sträucher der Art Traubeneiche, Vogelkirsche, Holznest, Haselnuss, Hasel, Eibisch, Schlehe, Pfingstrosch, Schneeball, Weiden, Stachelbeere.

3.3 entspricht Vermeidungsmaßnahme V5
 Im Bereich der Anpflanzensatzung für Bäume ist alle 10 m ein hochstämmiger Obstbaum zu verpflanzen. Stammumfang 12 – 14 cm mit Ballen, Ackerbäume z.B. Pommerscher Krummbaum, Danziger Klappel, Gravensteiner, Gelber Richard, China, Cardo, Roter Wintersteiner, Apfel aus Gravensteiner, Cox Orange, Kaiser Wilhelm, Königinlicher Kurzstiel, Birnen z.B. Konferenz, Clapps Liebling, Oude Graaf, Bunte Julienne, Apfelröhre, Kleine Landbirne, Alexander Luc, Güte Luisa, Targem, Quitten z.B. Apfelgüte, Birnenzucht, Konstanzfelder Apfelgüte und 20 cm Strauchbäume heimischer Arten (z.B. Corylus avellana (Hasel), Viburnum opulus (Schneeball), Cornus mas (Kornelkirsche), Rosa canina (Heckenrose), Sambucus nigra (Holunder) (Berensträucher) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfall ist zu ersetzen.

Verfahrensvermerke

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 20.08.2023. Die ursprüngliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 30.09.2023 auf der Internetseite des Amtes und am 08.10.2023 in der Stargarder Zeitung Nr. 1023
- Der Aufstellungsbeschluss ist mit Schreiben vom 13.02.2023 beim Amt für Raumordnung und Landschaftsplanung Voranfrage worden
- Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom bei durch Auslegung des Vorentwurfs durchgeführt.
- 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
- Die Gemeindevertretung hat am den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“ und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit dem Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“ bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom bis nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am in der Stargarder Zeitung Nr. bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung der Planzeichnung und die nach § 3 Absatz 2 BauGB ausliegenden Unterlagen wurden unter www.dor.de www.dor.de/aktuelle/planverfahren/planverfahren.html intern eingestellt und waren über das Bau- und Planungsinformations- und Meldesystem (BIM) intern eingestellt und waren über das Bau- und Planungsinformations- und Meldesystem (BIM) zugänglich.
- Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Die Gemeindevertretung hat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“ durch die höhere Verwaltungsbehörde (Land) und dem Text (Teil B) am als Satzung beschlossen und die Begründung mit dem Umweltverträglichkeitsgutachten (UVG) intern eingestellt und waren über das Bau- und Planungsinformations- und Meldesystem (BIM) intern eingestellt und waren über das Bau- und Planungsinformations- und Meldesystem (BIM) zugänglich.
- Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Der katastermäßige Bestand am wird als richtig dargestellt bescheinigt. Hinsichtlich der lagenrichtigen Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur grobe erfolgt, da die rechtverordnende Liegenschaftsamt durch Digitalisierung der Flurstücke in Maßstab 1 : entstand. Regressansprüche können nicht geltend gemacht werden.
- Die Genehmigung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“ durch die höhere Verwaltungsbehörde wurde am mit Auflegen und Hinweisen erteilt.
- Der vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Agri-PV-Freiflächenanlage Plath 2 An der Rinderkoppel“ wird hiermit ausgerufen.



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

Umweltbericht:

Kunhart Freiraumplanung

Kerstin Manthey-Kunhart

Gerichtsstraße 3

17033 Neubrandenburg

Telefon: 0395 4225110

E-Mail: kunhart@gmx.net

Inhaltsverzeichnis

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

7.4.1	Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen	15
7.4.2	Kompensationsmaßnahmen	15
7.4.3	CEF-Maßnahmen	16
7.5	Immissionsschutz	16
7.6	Nachrichtliche Übernahmen	16
7.6.1	Gewässerschutzstreifen	16
7.6.2	Geschützte Biotope	17
7.6.3	Gewässer II. Ordnung	17
7.6.4	Wald 17	
7.7	Hinweise	17
7.7.1	Bodendenkmal	17
8.	Auswirkungen der Planung	18
8.1	Auswirkung auf ausgeübte Nutzung	18
8.2	Verkehr	18
8.3	Ver- und Entsorgung	18
8.4	Natur und Umwelt	18
8.5	Bodenordnende Maßnahmen	18
8.6	Kosten und Finanzierung	19
9.	Flächenbilanz	19
II.	Umweltbericht	19
1.	Einleitung	19
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes	20
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
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	23
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	26
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	26
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 26	
2.1.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	34
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	35
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
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	37
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	42
3.	Zusätzliche Angaben	43
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	43
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	43
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j	43
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	44
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	44
FOTOANHANG.....		45
Anlage 1	Bestand	
Anlage 2	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 Geportal 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). Diese 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.

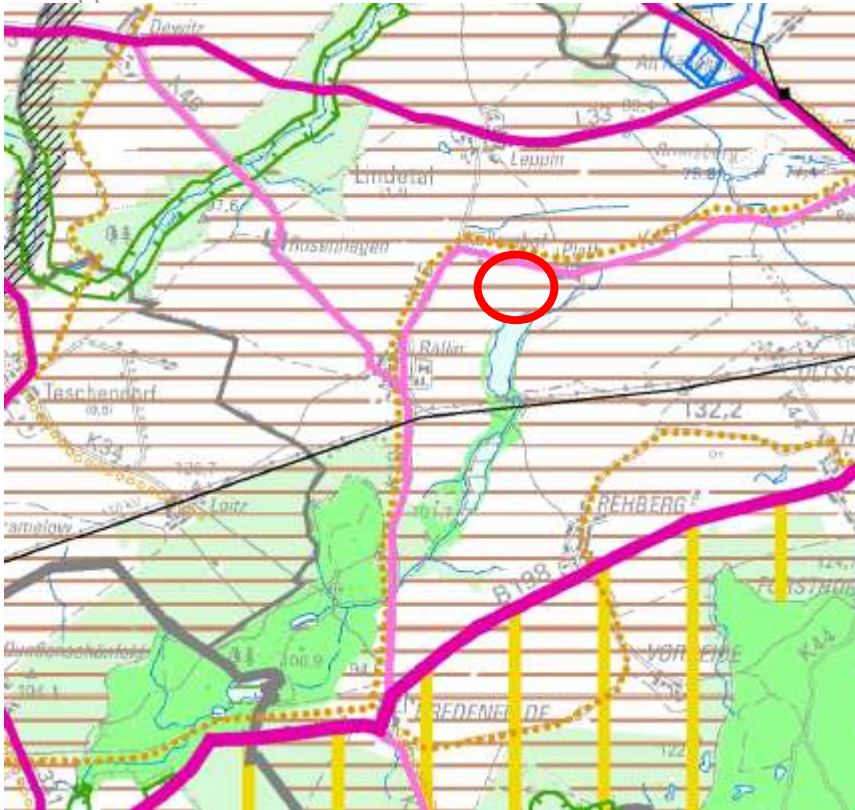


Abbildung 3: Auszug aus der Karte des RREP MS, die rote Ellipse zeigt den zu untersuchenden Bereich an (Quelle: region-Seenplatte.de)

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 CO₂ in die Erdatmosphäre freigesetzt. Die Anreicherung von CO₂ 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.

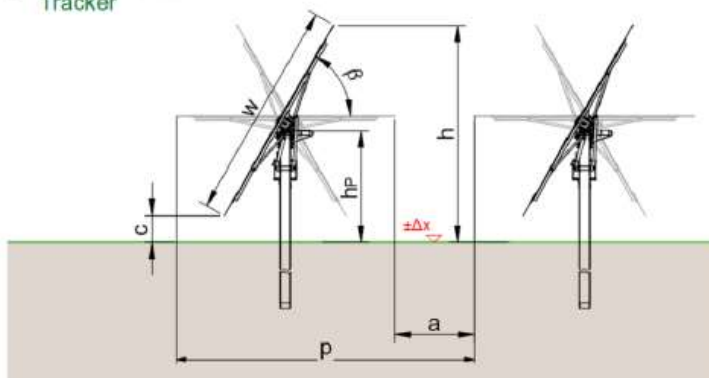
6.3 Vorhabenbeschreibung

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 β [°]	± 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 ²	99,1 %
darunter Sondergebiet	306.021 m ²	86 %
Verkehrsfläche	1.033 m ²	0,3 %
Wasserfläche	939 m ²	0,3 %
Geschützte Biotope	1.139 m ²	0,3 %
gesamt	355.978 m ²	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 Aufständigung unter 2,1 m Höhe). Dies sind aufgeständerte Anlagen, bei denen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung zwischen den Anlagenreihen stattfindet. Die Solarmodule sind verstellbar (Tracking).

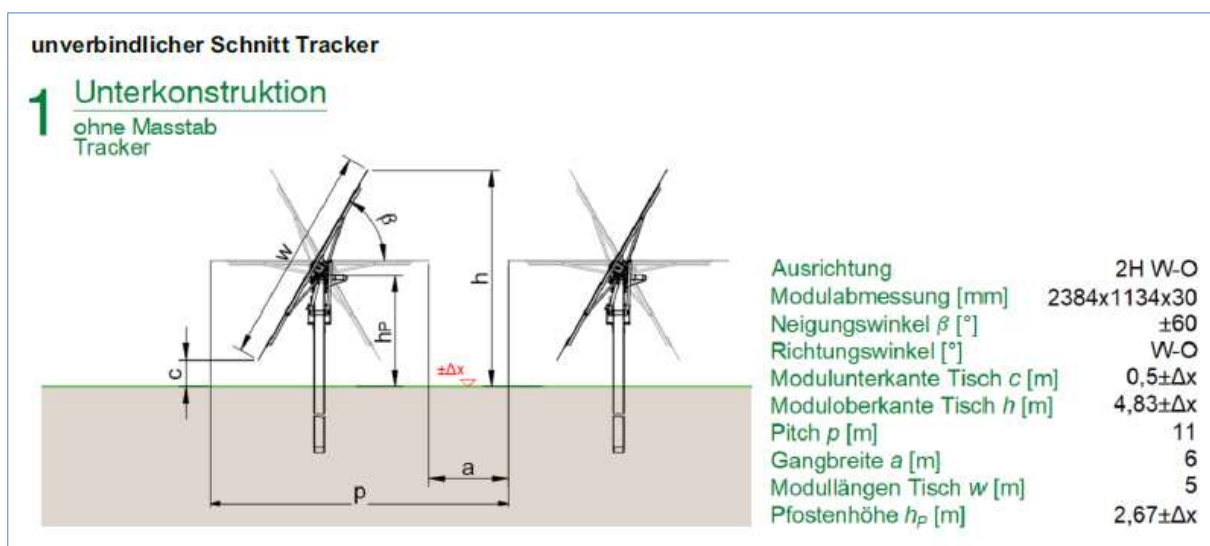


Abb.5: Prinzipskizze aus VE+E Plan

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 ²	Fläche in m ²	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 schmäler als 10 m, Gehölze)		29.914,00	
Wasserflächen	1.935,00		
Geschützte Biotope	4.789,00		
Verkehrsflächen	980,00		0,28
Gesamt	355.978,00		100,00

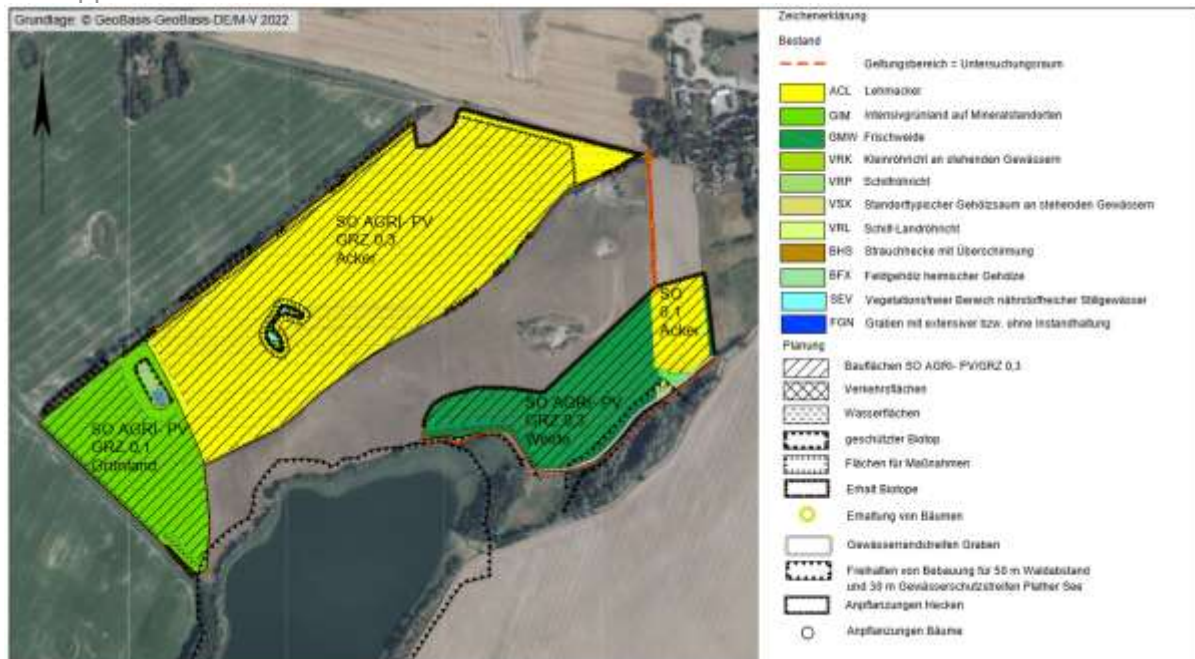


Abb.6: Planung (Grundlage: GAIA – MV 2022)

1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

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

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

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

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

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

- 7 Spiegelungen, welche z.B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne, der nicht senkrechten Aufstellung der Module und bei kristallinen Modulen nicht auf.
- 8 Barriereeffekte sind in Bezug auf Säugetierarten möglich.

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

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

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Grundlage des Umweltberichtes sind Untersuchungen in Umfang und Detaillierungsgrad gemäß Tabelle 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 + nächstgelegene Bebauung und Nutzungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	AFB auf Grundlage von Erfassungen der Brutvogelfauna (8 Begehungen, davon 2 x nachts), Rastvögel (9 Begehungen), Reptilien (5x schlaufenförmiges Begehen an Strukturen), Amphibien (5x schlaufenförmiges Begehen an Strukturen)	Biotop-typenerfassung	Nutzung vorh. Unterlagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen und Planungen sind anzuwenden:

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

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL,

bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 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

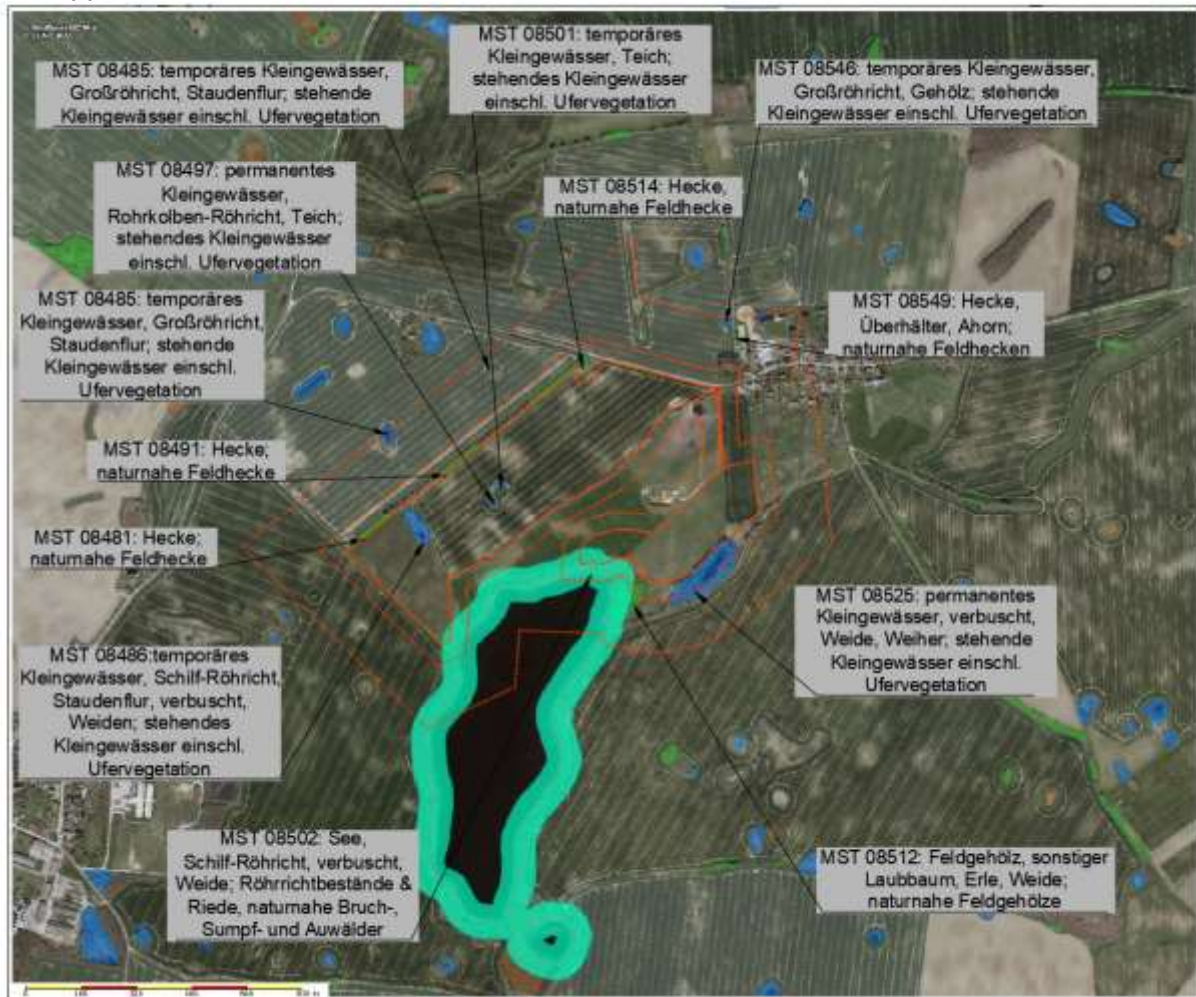


Abb. 7: Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 200 m (© GeoBasis-DE/MV 2022)

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.

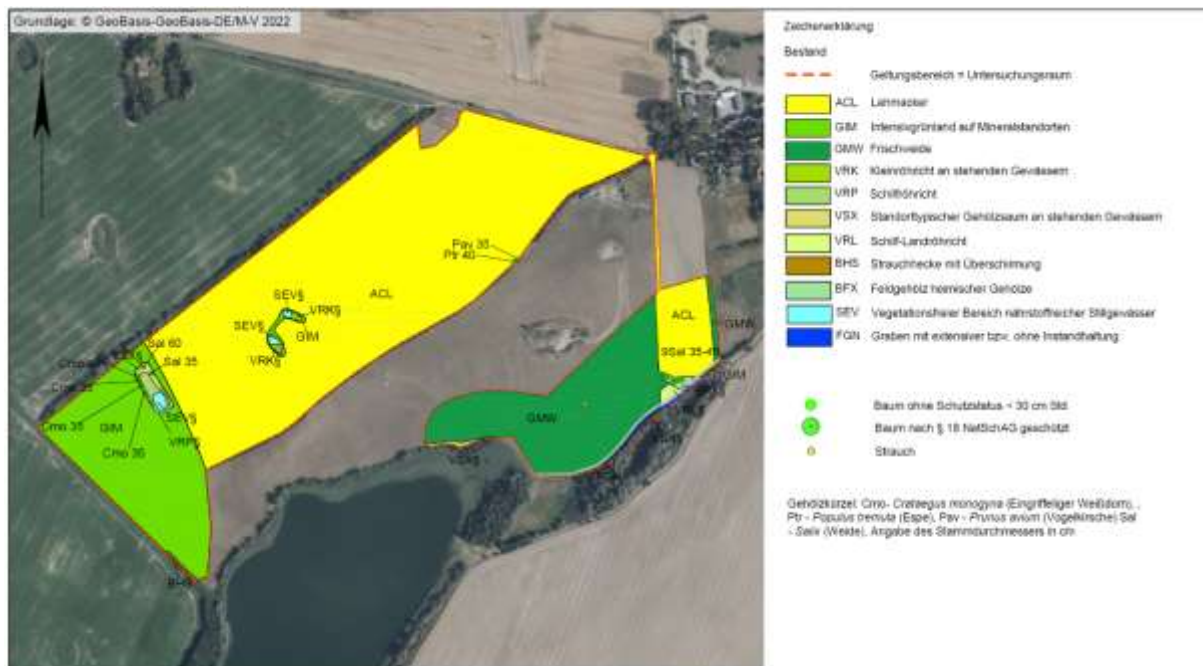


Abb. 8: Bestandsdarstellung (Grundlage: LUNG-MV 2022, s. Bestandsplan)

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 ²	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
	Gesamt	355.978,00	100,00

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:

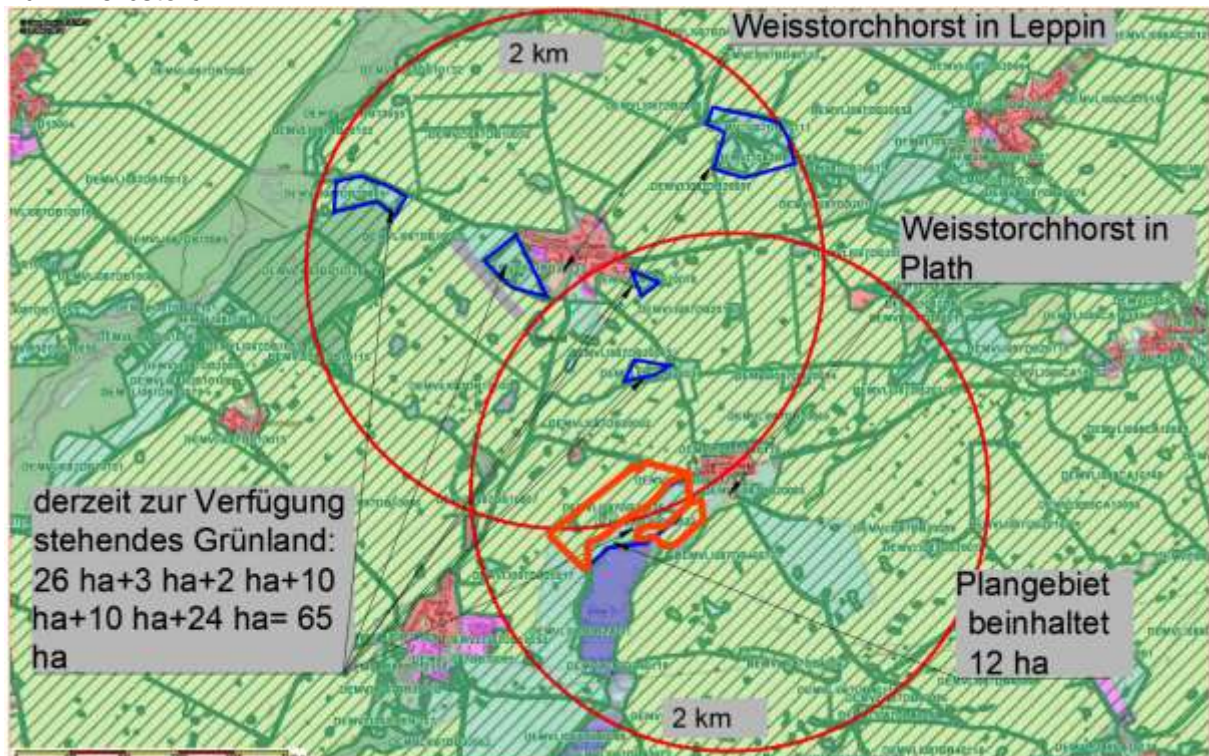


Abb. 9: Nahrungsflächen Weißstorch (© Gaia-MV/DE 2022)

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.

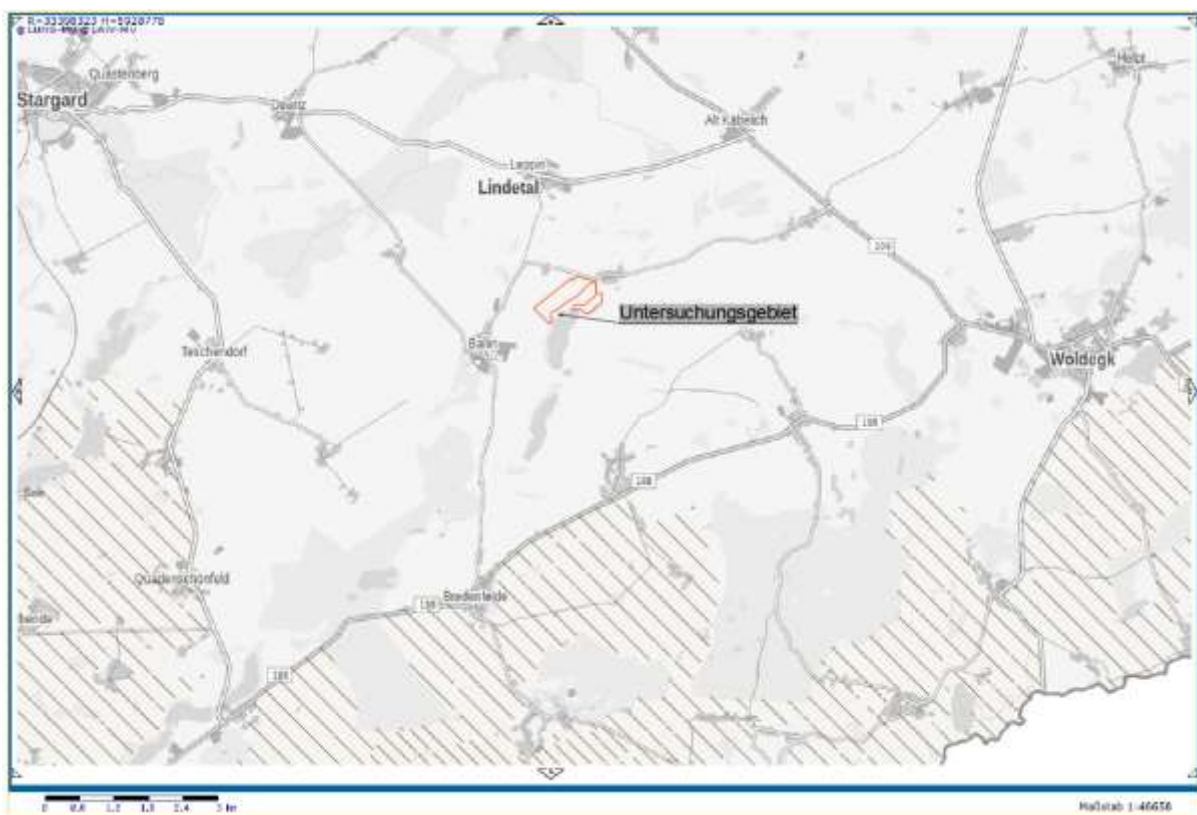


Abb. 10: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2022)

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)

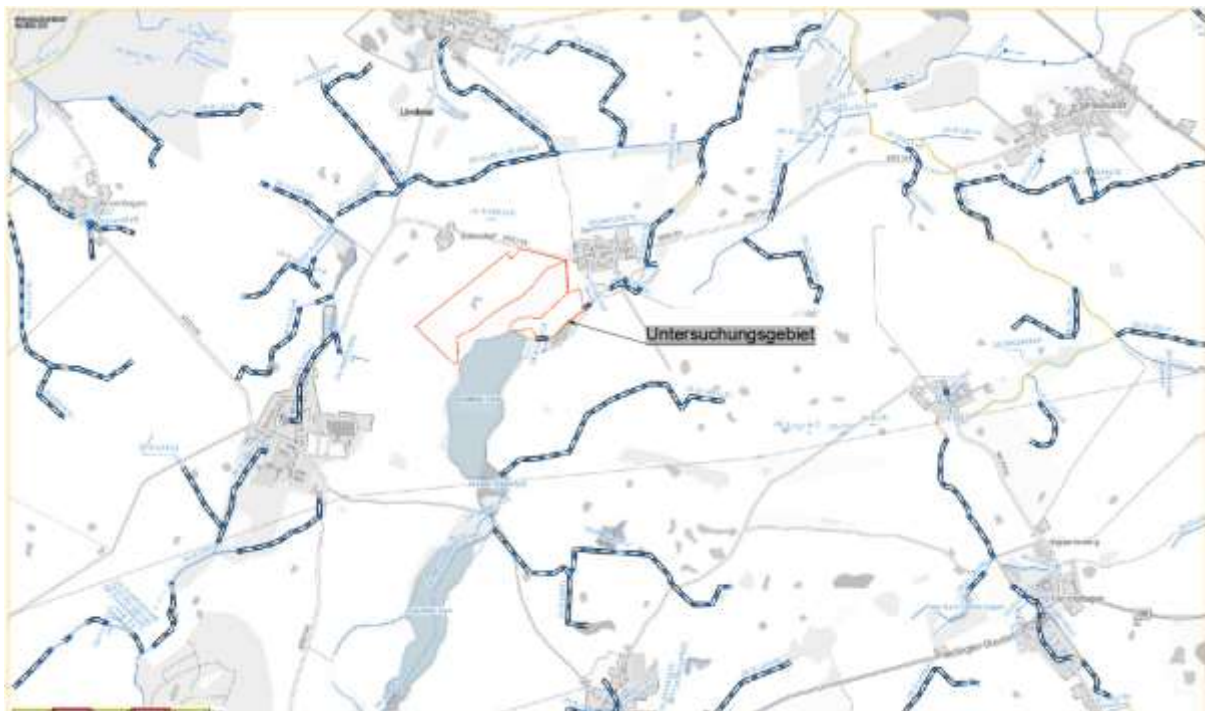


Abb. 11: Gewässernetz im Umfeld des Plangebietes (Quelle © LAIV – MV, 2021)

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.

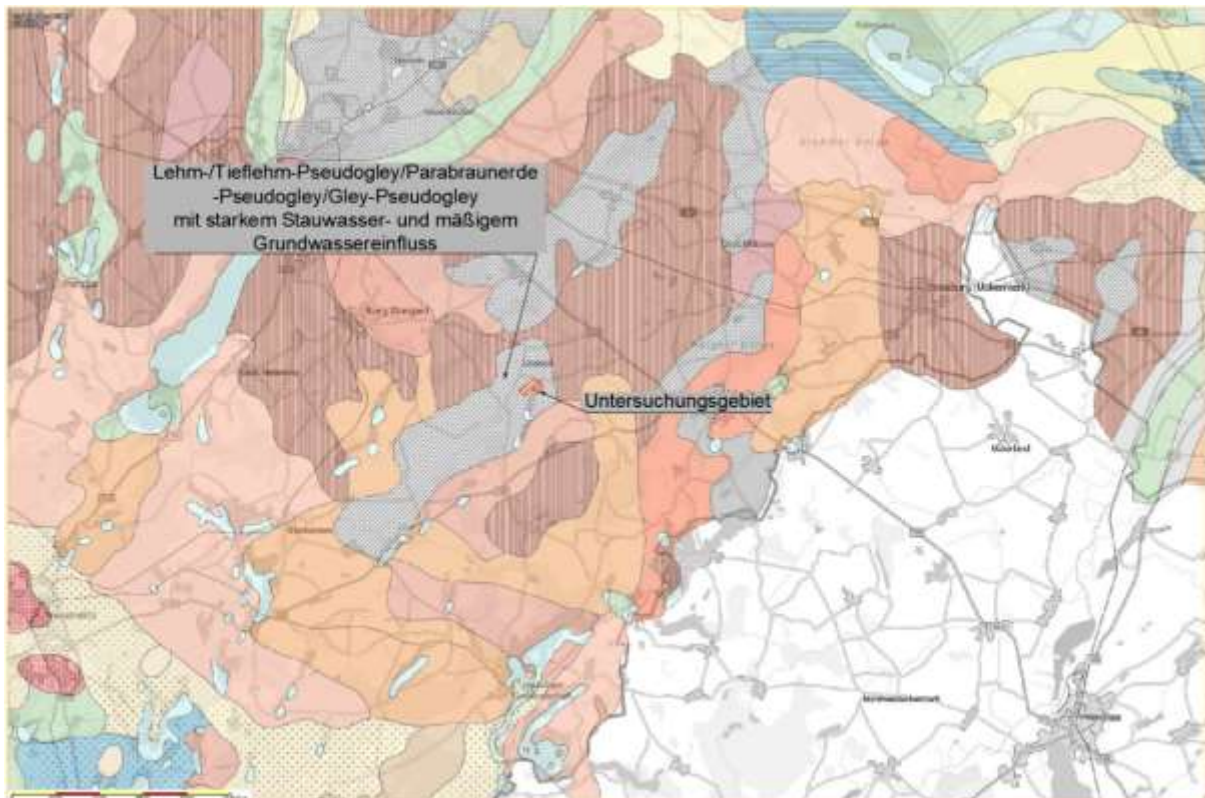


Abb. 12: Bodengesellschaften (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022)

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 Bodendenkmälern sowie historischen Kulturlandschaftselementen innerhalb des Plangebietes liegen keine Informationen vor. In der Ortschaft Plath befindet sich eine Feldsteinkirche.

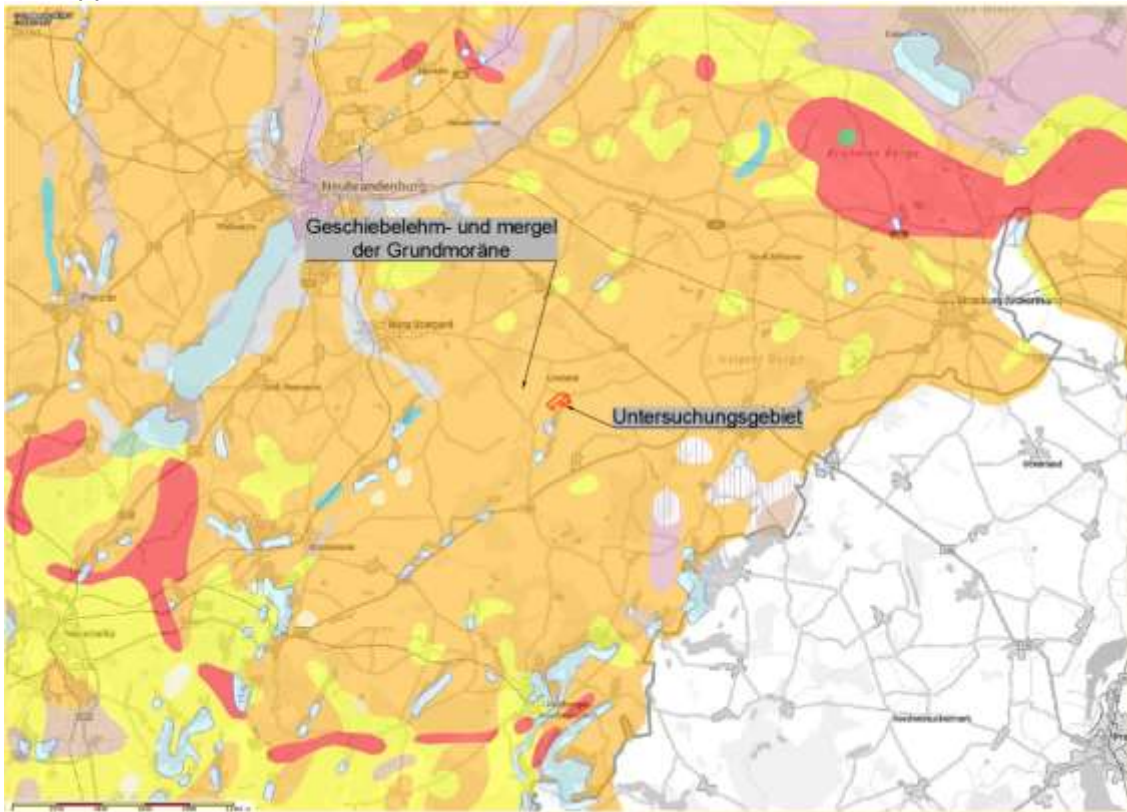


Abb. 13: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (Quelle: GAIA – MV 2022)

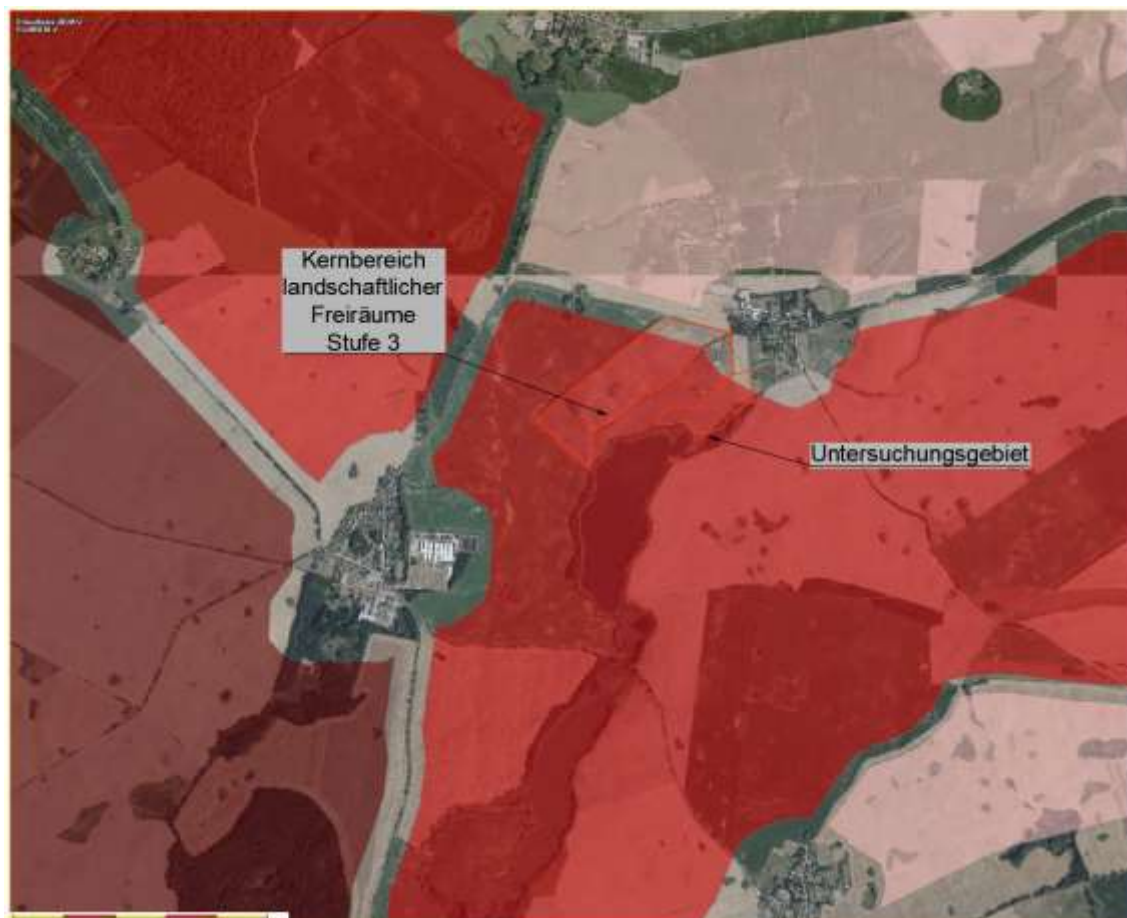


Abb. 14: Bewertung landschaftlicher Freiräume (© GeoBasis-DE/MV 2022)

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 Geruchsmissionen. Laut Anlage 2 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtmissionen 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 CO₂ 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
1.	Pflege					
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 ²	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 ²	0,05 €	850,90 €	17.018,00 €
3.	Monitoring (Flora/Ornithologe)					
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 €
4.	Maßnahmen zur Verkehrssicherung oder für Unvorhersehbares					
	kalkuliert mit 400,- € p.a.	1	p.a.	400,00 €	400,00 €	10.000,00 €
	Gesamtkosten für 25 Jahre					58.807,00 €

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 Biototyps: laut Pkt. 2.1 HzE

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biototypen**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

Biototyp	Planung	Fläche (m²)
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
	Gesamt	324.863,80

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 ²] 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 ² 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
	Gesamt	31.114,20				46.528,00

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 ²	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² 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

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HZE)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HZE)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HZE)	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
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)	46.928
Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ)	47.077

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

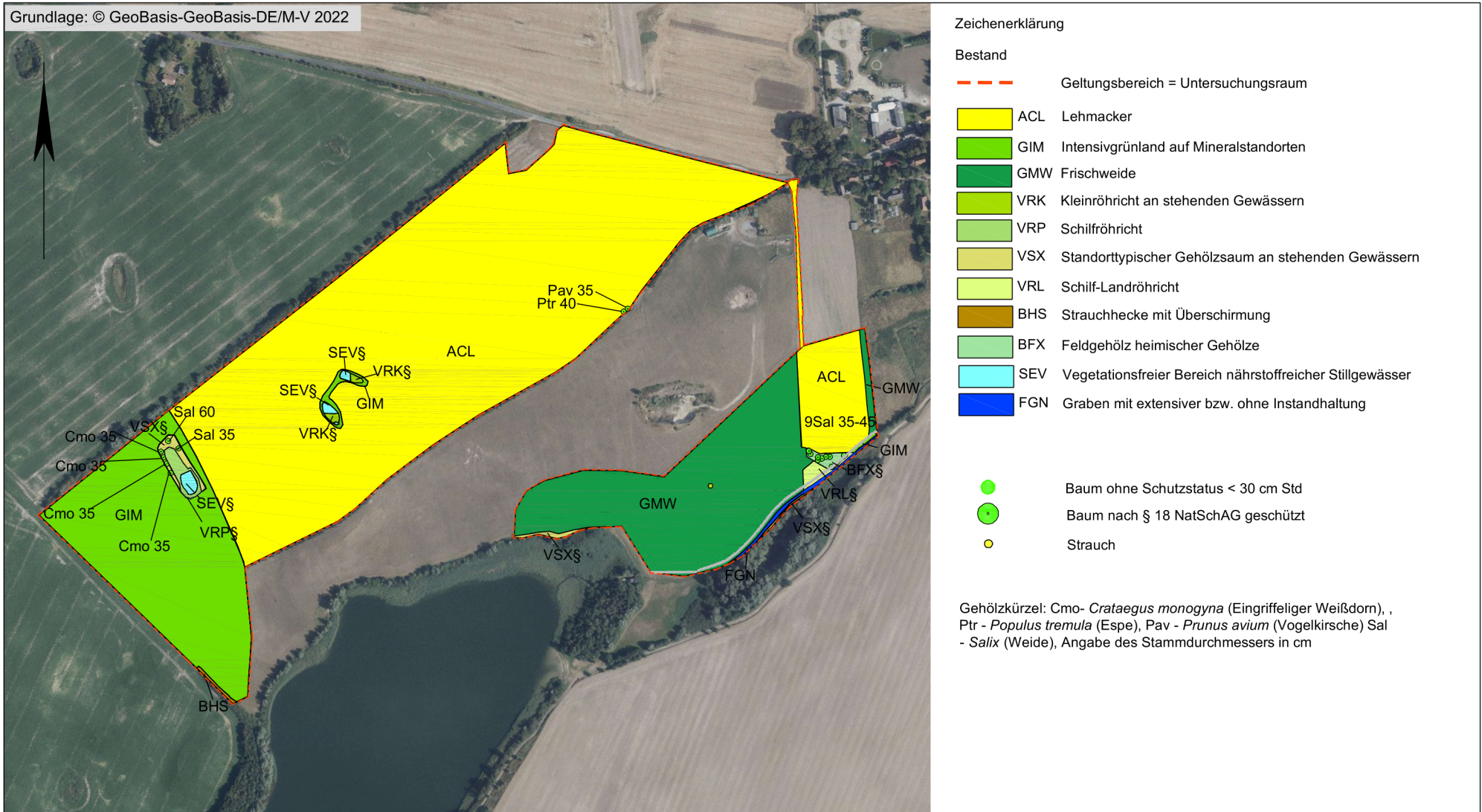


Bild 19: ruhende Rinder auf der Weidefläche



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

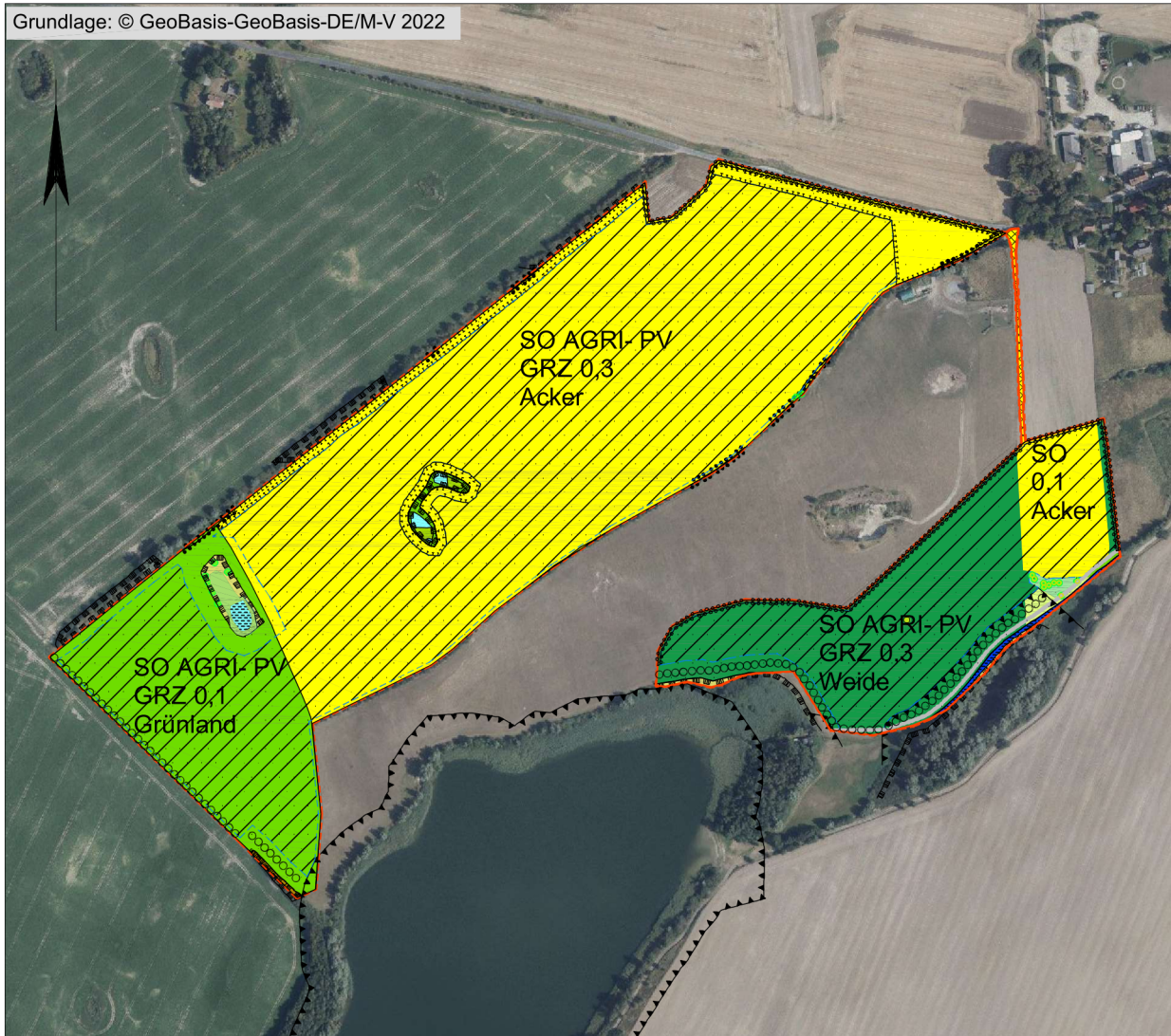
Bestandsplan



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

Konfliktplan

Grundlage: © GeoBasis-GeoBasis-DE/M-V 2022



Zeichenerklärung

Bestand

- Geltungsbereich = Untersuchungsraum
- ACL Lehmmacker
- GIM Intensivgrünland auf Mineralstandorten
- GMW Frischweide
- VRK Kleinröhricht an stehenden Gewässern
- VRP Schilfröhricht
- VSX Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern
- VRL Schilf-Landröhricht
- BHS Strauchhecke mit Überschirmung
- BFX Feldgehölz heimischer Gehölze
- SEV Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer
- FGN Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung

Planung

- Bauflächen SO AGRI- PV/GRZ 0,3
- Verkehrsflächen
- Wasserflächen
- geschützter Biotop
- Flächen für Maßnahmen
- Erhalt Biotope
- Erhaltung von Bäumen
- Gewässerrandstreifen Graben
- Freihalten von Bebauung für 50 m Waldabstand und 30 m Gewässerschutzstreifen Plather See
- Anpflanzungen Hecken
- Anpflanzungen Bäume

Bebauungsplan „Solarpark Lindetal-Plath an der Rinderkoppel“ der Gemeinde Lindetal

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

(Zwischenstand mit Erfassungen auf Grundlage konzeptioneller Nutzungsverteilung aus
naturschutzrechtlicher Sicht zur Konfliktanalyse)

Verfasser:



**Kunhart Freiraumplanung
Marika Jähn
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Tel: 0395 422 5 110**

In Zusammenarbeit mit:

**Jan-Niklas Siebels (B. Sc.)
Naturschutz und
Landnutzungsplanung**

**Avifauna (Brutvögel, Rastvögel),
Reptilien, Amphibien**

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

K. Manthey-Kunhart Dipl.-Ing. (FH)

Neubrandenburg, den 24.11.2023

Inhaltsverzeichnis Teil II

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages.....	4
2. Rechtliche Grundlagen	4
3. Lebensraumausstattung	5
4. Datengrundlage	9
4.1. Allgemeine Erfassung.....	9
4.2. Brutvogelkartierung.....	9
4.3. Potenzialanalyse Fledermäuse	10
4.4. Reptilienerfassung	10
4.5. Amphibienerfassung	10
4.6. Rastvogelerfassung	10
5. Vorhabenbeschreibung.....	10
1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	11
6. Relevanzprüfung.....	13
6.1. Definition prüfrelevanter Arten	13
6.2. Mögliche Betroffenheit von Vogelarten	13
6.3. Mögliche Betroffenheit von Fledermäusen	15
6.4. Mögliche Betroffenheit von Reptilien.....	16
6.5. Mögliche Betroffenheit von Amphibien.....	16
6.6. Mögliche Betroffenheit übriger Säugetiere	16
6.7. Mögliche Betroffenheit übriger Artengruppen.....	16
6.8. Zusammenstellung prüfrelevanter Arten	17
7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten	21
7.1. Avifauna	21
7.1.1. Umgang mit den Verbotstatbeständen bezogen auf die Avifauna	23
8. Zusammenfassung	24
9. Quellen.....	26
10. Anhang 1 – Abkürzungsverzeichnis.....	27
11. Anhang 2 – Fotoanhang	28
12. Anlagen - Karten.....	39
12.1. Anlage 1 – Brutvogelkartierung.....	39
12.2. Anlage 2 – Rastvogelkartierung.....	40
12.3. Anlage 3 – Amphibienkartierung.....	41
12.4. Anlagen 4+5 Bestand- und Konfliktkarte.....	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2022).....	4
Abb. 2: Biotoptypenbestand (Quelle: Bestandsplan- Biotoptypen).....	7
Abb. 3: gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 50 und 200 m	9
Abb. 4: Planung Teilgebiet Hofstraße (Quelle: Konflikt- und Maßnahmenplan)	11
Abb. 5: Nahrungsflächen Weißstorch (© Gaia-MV/DE 2022).....	14
Abb. 6: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2022).....	15
Abb. 7: Gewässernetz im Umfeld des Plangebietes	17
Abb. 8: Lage Bildnummern (© LAIV – MV 2022).....	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet	6
Tabelle 2: Geplante Nutzungen	11
Tabelle 3: Im Plangebiet vorkommende Amphibienarten.....	16
Tabelle 4: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten	17
Tabelle 5: festgestellte gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten	21
Tabelle 6: potenzielle Baumbrüter	21
Tabelle 7: potenzielle Gebüschbrüter	22
Tabelle 8: potenzielle Höhlen-, Nischen- und Gebäudebrüter.....	22

1. ANLASS UND ZIELE DES ARTENSCHUTZFACHBEITRAGES

Die Planung sieht vor auf dem 49 ha großen Untersuchungsgebiet (Flurstück 86 Flur 1 Gemarkung Plath) eine Photovoltaikanlage zu errichten.

Es ist zu prüfen, ob das Vorhaben sich auf ggf. vorhandene besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG derart auswirkt, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten.

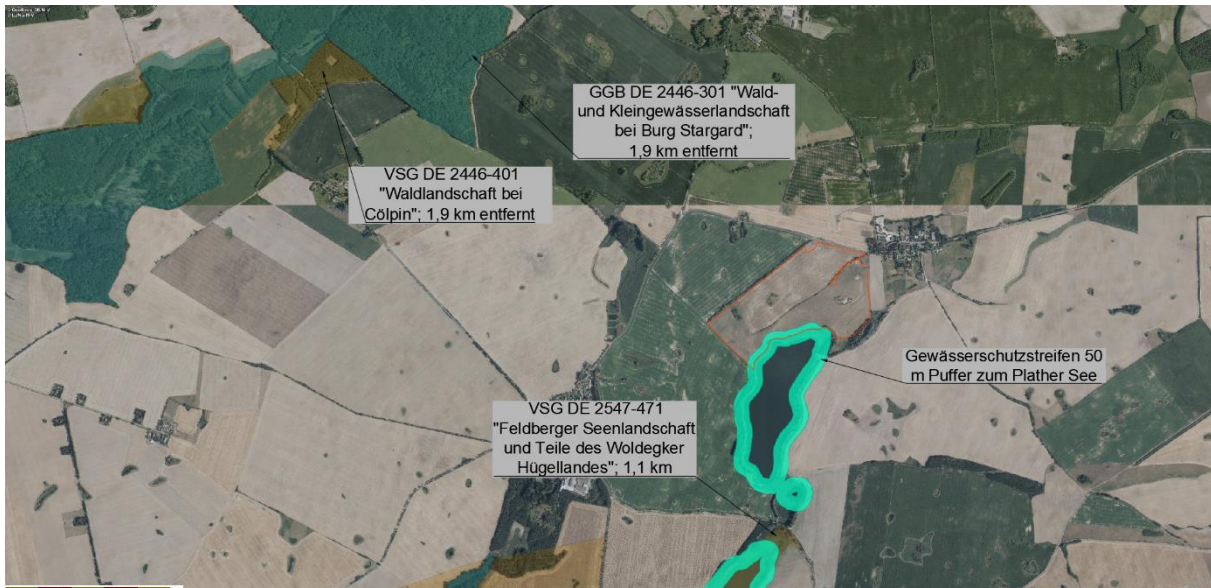


Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2022)

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Der Begriff „Besonders geschützte Arten“ ist im BNatSchG § 7 „Begriffsbestimmungen“ Abs. 2 Nr. 13 definiert. Dem § 7 BNatSchG „Begriffe“ Abs. 2 Nr. 14 ist entnehmbar, dass die „Streng geschützten Arten“ im Begriff „Besonders geschützte Arten“ enthalten sind.

Im § 44 Abs. 5 BNatSchG werden Einschränkungen zum Artenschutz formuliert, falls ein Eingriff nach § 14 BNatSchG verursacht wird, welcher nach § 17 zulässig ist.

Hier heißt es sinngemäß, dass die Verletzung und Tötung und die Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren sowie die Beseitigung von Pflanzen nur bei Arten des Anhang IV der FFH-RL, der Bundesartenschutzverordnung und der europäischen Vogelarten als Verbot gilt und dies nur in dem Fall wenn:

1. das Tötungs- und Verletzungsrisiko bei Einsatz anerkannter Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden kann und/oder durch das Vorhaben signifikant erhöht wird
2. und/oder wenn das Nachstellen, Fangen und die Entnahme von Exemplaren relevanter Arten nicht im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme erfolgt,
3. und/oder wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird.

Die in der EG - Handelsverordnung aufgeführten Arten sind von dieser Bestimmung ausgeschlossen.

Verboten ist es weiterhin, europäische Vogelarten sowie streng geschützte in Anhang IV der FFH - Richtlinie, Anhang A der EG - Handelsverordnung und Anhang 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführte Nichtvogelarten in Zeiten zu beeinträchtigen, in denen diese anfällig oder geschwächt sind.

3. LEBENSRAUMAUSSTATTUNG

Mensch

Das circa 49 ha große Plangebiet (Flurstück 86 Flur 1 Gemarkung Plath) 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. Über einen Feldweg der im Norden östlich des Vorhabens verläuft, ist ein Teil des nordwestlichen Untersuchungsgebietes gut einsehbar. Das Plangebiet ist vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen, v.a. Ackerflächen und Weiden, geprägt. Auf der Ackerfläche im westlichen Teil des Plangebietes liegen mehrere 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 Seeufer liegt ein Badestelle. Seitens des südlich von Plath verlaufenden Weges in Richtung See ist der östliche Bereich des Geländes einsehbar. Anthropogene Störungen ergeben sich aus der landwirtschaftlichen Bearbeitung der Fläche, dem geringen Verkehrsaufkommen auf der nördlichen Landstraße und dem siedlungsbedingten Geräusch- und Geruchsimmissionen ausgehend der Ortschaft Plath. Das Untersuchungsgebiet weist eine hohe Erholungsfunktion auf.

Flora

Das Untersuchungsgebiet setzt sich vorwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zusammen. Der überwiegende Flächenanteil wird von einer Frischweide (GMW) mit

Rinderhaltung charakterisiert. Südlich der Weidefläche grenzen Verlandungszonen des Plather Sees an. Im zentralen Bereich der Weidefläche konnte eine aufgelassene Lehm- bzw. Mergelgrube (XAL) festgestellt werden. Im Norden der Weide befinden sich Futtersilos und ein Strohlager (ODS) sowie ein temporäres, nährstoffüberlastetes Kleingewässer (SPV). Im Westen des Untersuchungsgebietes 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 (GIM). 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. Zwischen dem Acker und der Rinderweide verläuft eine weitere Strauchhecke (BHF). Die Gehölzvegetation setzt sich aus Weißdorn, Schlehdorn, Hundsrose, Schwarzem Holunder, Gemeiner Hasel, Roter Heckenkirsche und Kornellkirsche sowie vereinzelt Pflaumenbäumen zusammen. Im Norden des Untersuchungsgebietes wird die Strauchhecke von einer Baumreihe abgelöst, welche durch Zitterpappeln, Feldahorn und Vogelkirschen geprägt ist. Im Bereich des nördlichen Kleingewässers konnten außerdem mehrere Salweiden festgestellt werden.

Im 200 m Umkreis liegen weitere gesetzlich geschützte Biotope. Westlich des Geltungsbereichs streckt 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.

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
ACL	Lehmacker	212.411,00	43,69
GMW	Frischweide	198.923,00	40,91
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	58.353,00	12,00
XAL	Lehm- bzw. Mergelgrube	6.128,00	1,26
ODS	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	2.188,00	0,45
SPV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffüberlasteter Gewässer	389,00	0,08
BHF	Strauchhecke	3.826,00	0,79
BHS	Strauchhecke mit Überschildung	660,00	0,14
SEV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	883,00	0,18

VRK	Kleintrüchricht an stehenden Gewässern	367,00	0,08
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	970,00	0,20
VRP	Schilfrüchricht	1.088,00	0,22
		486.186,00	100,00

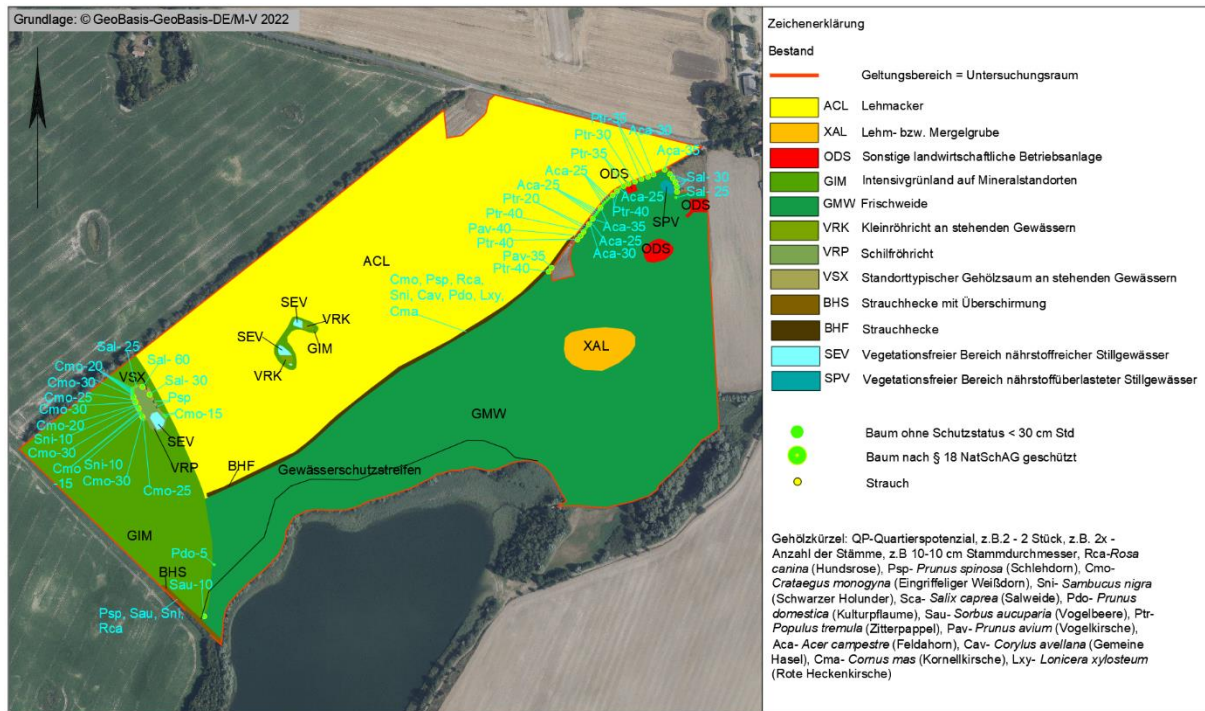


Abb. 2: Biotoptypenbestand (Quelle: Bestandsplan- Biotoptypen)

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 Nitrat auswaschungsgefährdung auszugehen. Die Ackerzahl wird mit 34 angegeben. Gemäß Angaben des Kartenportals siehe vorsorgender Bodenschutz/ Bodenfunktionsbereiche unterliegt das Schutzgut Boden im Plangebiet einer erhöhten Schutzwürdigkeit.

Wasser

Oberflächengewässer

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 glazifluviale 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 Vorhaben liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

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 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.

Landschaftsbild/ Kulturgüter

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. 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 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 mit 9-13 Punkten. Zum Vorkommen von Bau- oder Bodenkmalen sowie historischen Kulturlandschaftselementen innerhalb des

Plangebietes liegen keine Informationen vor. In der Ortschaft Plath befindet sich eine Feldsteinkirche.

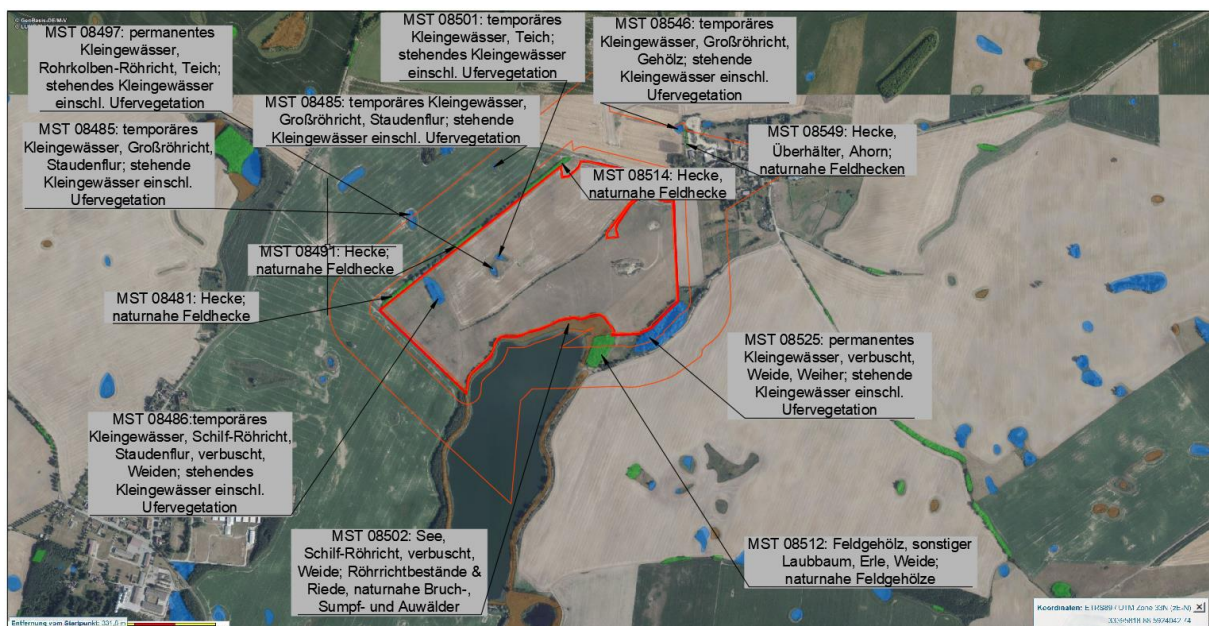


Abb. 3: gesetzlich geschützte Biotop im Umkreis von 50 und 200 m

4. DATENGRUNDLAGE

4.1. Allgemeine Erfassung

Bei der durchgeführten Begehung am 09.05.2023 wurde das Gelände durch das Büro Kunhart Freiraumplanung allgemein auf Eignung als potentieller Lebensraum geschützter Arten eingeschätzt. Dazu wurden die Bodenflächen und die Gehölze begutachtet um Hinweise auf mögliche Lebensstätten von Tierarten aufzufinden. Weitere Grundlagen der Prüfung waren Luftbildaufnahmen (GAIA MV, Google Earth) und Geofachdaten des Naturschutzes in M-V des Kartenportales Umwelt des Landschaftsinformationssystems Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV).

4.2. Brutvogelkartierung

Die Brutvögel wurden mit einer flächendeckenden Revierkartierung im Gebiet erfasst. Der Untersuchungsraum im Plangebiet wurde im Zeitraum von März bis Juni 2023 (29.03., 20.04., 30.04., 12.05., 13.05., 21.05., 09.06., 10.06.), 8 x begangen, davon 2x nachts, und zum Brutvogelgeschehen abgeschätzt. Die Vorgehensweise der Kartierung und ihre Auswertung orientiert sich im Wesentlichen an den Vorgaben der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ nach SÜDBECK et al. (2005). Das Verfahren der Brutvogel-Revierkartierung nach SÜDBECK (2005) basiert auf der Erfassung revieranzeigender Merkmale der Vögel.

4.3. Potenzialanalyse Fledermäuse

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die lokale Fledermauspopulation wurden Begutachtungen, der vom Vorhaben betroffenen Gebäude durchgeführt. Die Bäume im Plangebiet sind hinsichtlich Quartierspotenzial durch das Büro Kunhart Freiraumplanung kontrolliert worden. Dafür wurde jeder Baum mit Feldstecher auf das Vorhandensein von Höhlen, Spalten und Astabbrüchen untersucht. Dies erfolgte als Schätzung, da höheren Bäume teilweise nicht vollumfänglich einsehbar und die Tiefe der erkannten Strukturen nicht feststellbar waren. Weiterhin erfolgte eine Einschätzung der Gehölze und des Plangebietes als Leitlinie bzw. Jagdhabitat.

4.4. Reptilienerfassung

Im Rahmen der Begehungen wurde das Untersuchungsgebiet 5 x schlaufenförmig begangen und das Lebensraumpotenzial für die Herpetofauna erfasst. Für die Tiere als attraktiv geltende Strukturen (u.a. besonnte Gehölz- und Gebüschränder, Offenflächen, Holzlagerflächen) wurden dabei gezielt abgesucht.

4.5. Amphibienerfassung

Die Amphibien wurden in den Gewässern des Untersuchungsgebiets im Zeitraum von März bis Juni 2023 (29.03., 20.04., 12.05., 21.05., 09.06.) mittels Rufauswertungen und Zählungen erfasst.

4.6. Rastvogelerfassung

Im Zuge der Rastvogelkartierung „wurden 9 Begehungen jeweils zu Sonnenaufgang durchgeführt. Die Erfassung erfolgte durch Sicht mit Hilfe eines Fernglases und durch Hören der Rufe, Gesänge und Flügelschläge. Es wurden sowohl die im Untersuchungsgebiet rastenden, als auch die überfliegenden Zugvögel kartiert. Als relevant für die Rastvogelkartierung wurden alle Gänsearten, Schwäne, Kraniche und Greifvögel betrachtet. Die Eingabe der Daten im Feld erfolgte analog und wurde anschließend in QGIS übertragen“ (J.-N. Siebels 2023).

5. VORHABENBESCHREIBUNG

Der Planungsvorschlag aus naturschutzrechtlicher Sicht sieht vor auf dem 49 ha großen Untersuchungsgebiet (Flurstück 86 Flur 1 Gemarkung Plath) eine Photovoltaikanlage zu errichten. Die Grundflächenzahl beträgt 0,7. Dabei werden landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Intensivgrünland) mit Solarmodulen überschirmt. Ein 3 m Modulreihenabstand wird eingehalten. Die derzeitige Ackerfläche wird in Extensivgrünland umgewandelt. Auf den Bauflächen liegen drei Kleingewässer mit Röhricht Gürteln und Ufergehölzen. Die Bäume sind zur Erhaltung festgesetzt. Zu den geplanten Solarmodulen sind 5 m breite Pufferzonen als Abstandsflächen vorgesehen. Die Hecken im Süden und im Zentrum des Plangebietes sind ebenfalls zur Erhaltung festgesetzt. Die Erschließung des Geländes erfolgt über einen Wirtschaftsweg, welche von Norden in das Plangebiet führt, und die nicht überbaubare Fläche zwischen den Solarmodulen. Die derzeitige Rinderweide im Osten des Plangebietes ist aufgrund des unebenen Untergrundes mit hügeligen bis kuppigen Relief nicht für die Aufstellung von Modulen geeignet. Da das Plangebiet unmittelbar nördlich des Plather Sees liegt, ergibt sich ein 50 m breiter Gewässerschutzstreifen, der von Bebauung freizuhalten ist.

Zur Kompensation des Eingriffs ist im Osten des Plangebietes Wald mittels Initialbepflanzung anzulegen (M1). Auf der Südseite entlang der Feldhecke im Zentrum des Vorhabens wird ein Krautsaum entwickelt (M2). Im Norden und Osten des Plangebietes werden außerdem Sichtschutzhecken angelegt.

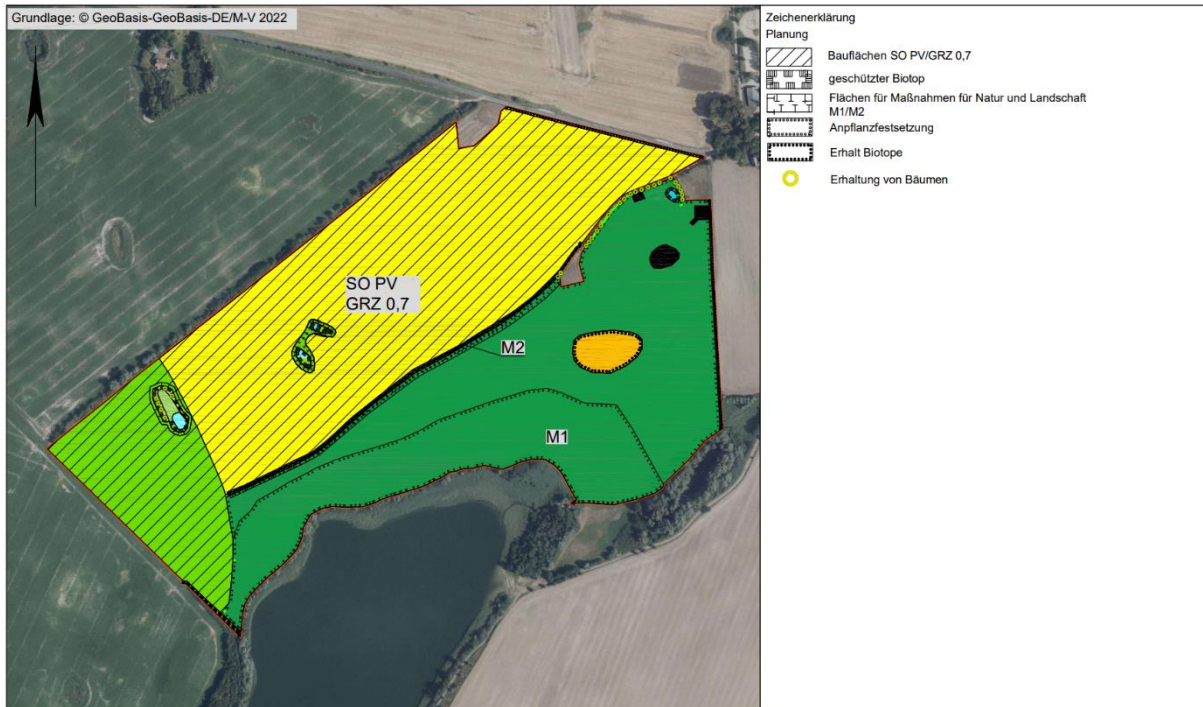


Abb. 4: Planung Teilgebiet Hofstraße (Quelle: Konflikt- und Maßnahmenplan)

Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik GRZ 0,7	267.094,00		54,94
davon			
Bauflächen überdeckt 70%		186.965,80	0,00
Bauflächen unverdeckt 30%		80.128,20	0,00
Biotoperhalt	6.128,00		1,26
Anpflanzfestsetzung	2.093,00		0,43
Maßnahmen	202.688,00		41,69
geschützte Biotope	8.183,00		1,68
	486.186,00		100,00

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 besonnter 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.

6. RELEVANZPRÜFUNG

6.1. Definition prüfrelevanter Arten

Gegenstand der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH - Richtlinie streng geschützten Pflanzen und Tierarten sowie die europäischen Vogelarten. Die in Mecklenburg-Vorpommern lebenden Nichtvogelarten wurden in der "Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel)" des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern vom 22.07.2015 erfasst. Durch Abgleichung der Lebensraumsprüche dieser Arten mit der Lebensraumausstattung der Vorhabenfläche werden die für die Prüfung relevanten Arten selektiert.

6.2. Mögliche Betroffenheit von Vogelarten

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:

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

In den Angaben zu den in M-V heimischen Vogelarten des LUNG M-V in der Fassung vom 08. November 2016 werden unter Berufung auf die tierökologische Abstandskriterien bei Windenergieanlagen (TAK) und die "Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen in M-V - Teil Vögel" (AAB WEA Vögel) Grünlandflächen im 2.000 m-Umkreis um die Horste als essenzielle Nahrungsflächen für die Fortpflanzungsstätte eingestuft.

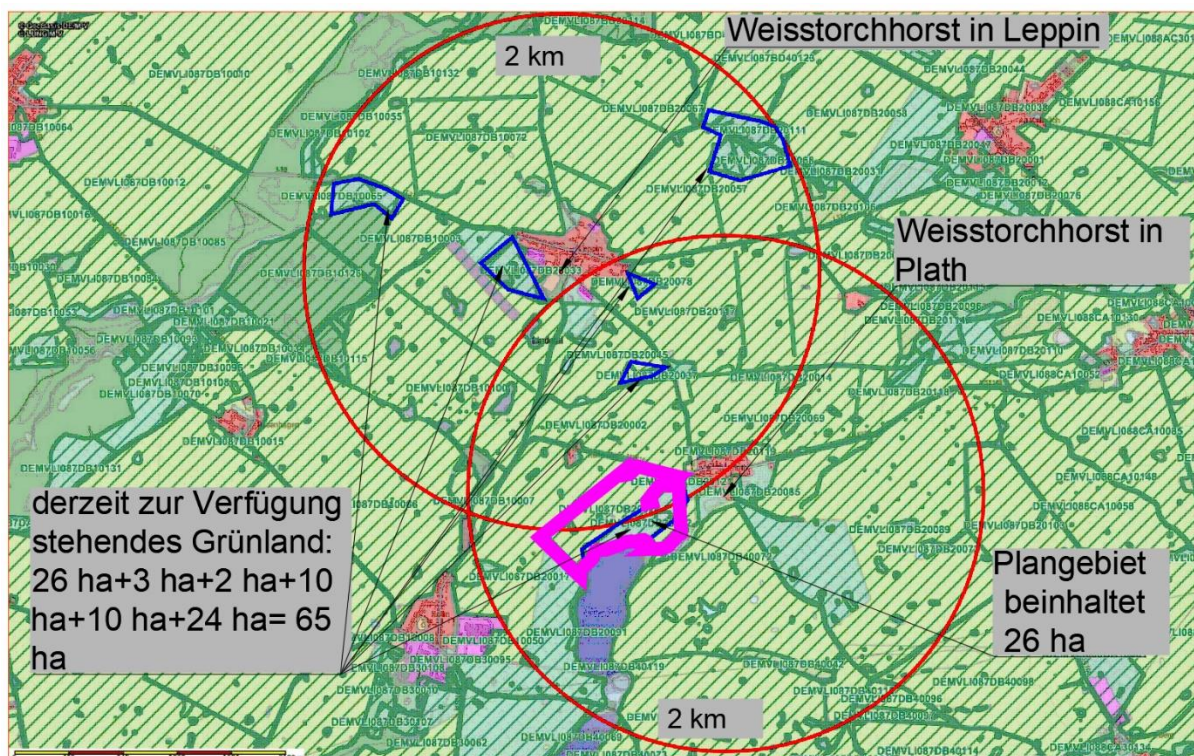


Abb. 5: Nahrungsflächen Weißstorch (© Gaia-MV/DE 2022)

Im 2 km Radius der Horste sind 65 ha Dauergrünland vorhanden. Das Plangebiet beinhaltet davon 26 ha. Die nach vorgeschlagenem Konzept verlustig gehenden 13,5 ha für Module und sukzessive zu Waldentwicklung müssen durch Umwandlung von 13,5 ha Ackerfläche in Grünland im 2 km Umkreis der Horste kompensiert werden. Unter dieser Voraussetzung hat das Vorhaben keine populationsgefährdende Wirkung auf Groß- und Greifvogelarten.

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 der 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. Das Vorhaben hat keine populationsgefährdende Wirkung auf Rast- und Zugvogelarten. Die Prüfung endet hiermit.

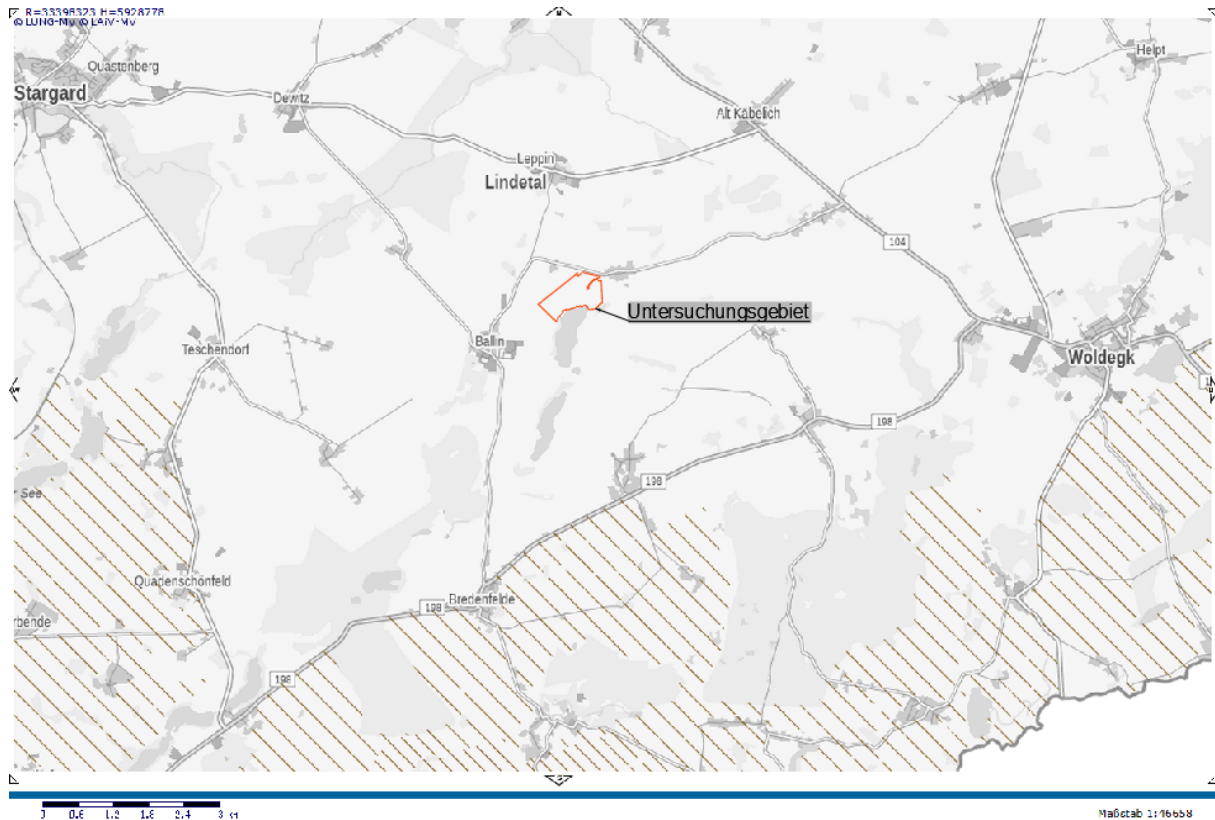


Abb. 6: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2022)

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 Weidenflächen fungieren als wertvolle Nahrungshabitate mit reichhaltigem Insektenangebot. Bodenbrüter finden auf der Weidefläche und im aufgelassenen Abgrabungsbiotope geeignete Brutbedingungen vor. Im weiteren Verlauf des Artenschutzfachbeitrags (AFB) erfolgt eine Auseinandersetzung mit den festgestellten Brutvogelarten.

6.3. Mögliche Betroffenheit von Fledermäusen

Das Plangebiet beinhaltet keine Gebäude. Demnach können Winterquartiere von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Im Bereich der Gehölzbestände besteht aber eine potenzielle Lebensraumeignung für baumbewohnende Fledermäuse. Die linearen Heckenstrukturen westlich des Plangebietes und im zentralen Untersuchungsbereich stellen möglicherweise Leitelemente für strukturgebundene Fledermausarten dar. Die Weideflächen sind potenzielle Jagdhabitate für die Fransenfledermaus. Aufgrund der Seenähe ist ein Vorkommen von Wasserfledermäusen nicht auszuschließen. Die Gehölze bleiben erhalten, die Nahrungsflächen und Leitlinien sind weiterhin nutzbar. Die Funktion der Fläche für Fledermäuse bleibt erhalten. Die Prüfung endet hiermit.

6.4. Mögliche Betroffenheit von 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. Die Prüfung endet hiermit.

6.5. Mögliche Betroffenheit von Amphibien

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

Tabelle 3: 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)

Im östlichen Kleingewässer wurde drei Mal der Kleine Wasserfrosch und im Gewässer südlich des Plangebietes, also außerhalb, zusätzlich die beiden anderen Arten nachgewiesen. Wenn ein Fangzaun um die Gewässer gesetzt und betreut werden ist eine Betroffenheit von Amphibien durch das Vorhaben auszuschließen. Die Prüfung endet hiermit.

6.6. Mögliche Betroffenheit übriger 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. Die Transferfunktion wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt. Die Prüfung endet hiermit.

6.7. Mögliche Betroffenheit übriger 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.

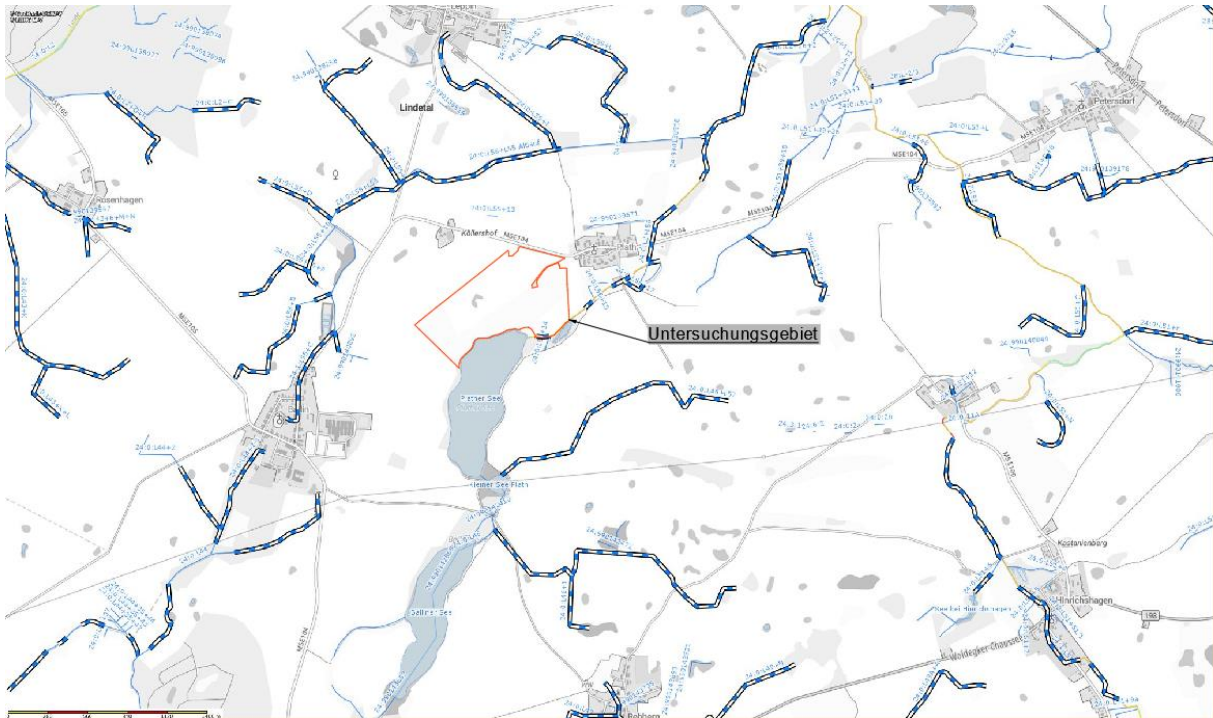


Abb. 7: Gewässernetz im Umfeld des Plangebietes (Quelle © LAIV – MV, 2021)

6.8. Zusammenstellung prüfrelevanter Arten

Tabelle 4: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben
Farn- und Blütenpflanzen			
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	nasse Standorte	nein
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	feuchte/ überschwemmte Standorte	nein
<i>Botrychium multifidum</i>	Vierteiliger Rautenfarn	stickstoffarme saure Böden	nein
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	feuchte, basenarme, saure Lehm Böden	nein
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	Wasser, Uferbereiche	nein
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	absonnige karge Sand/Lehmstandorte	nein
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	offene besonnte Sandflächen	nein
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	kalkreiche Moore, Sümpfe, Steinbrüche	nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	Wasser	nein
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	offene besonnte stickstoffarme Flächen	nein
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	Moore	nein
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	bodensaure und sommerwarme Standorte in Heiden, Borstgrasrasen oder Sandmagerrasen	nein
Landsäuger			
<i>Bison bonasus</i>	Wisent	Wälder	nein
<i>Canis lupus</i>	Wolf	siedlungsferne Bereiche Heide- und Waldbereiche	nein
<i>Castor fiber</i>	Biber	ungestörte Fließgewässerabschnitte mit Gehölzbestand,	nein
<i>Cricetus cricetus</i>	Europäischer Feldhamster	Ackerflächen	nein
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	ungestörte Wälder	nein
<i>Lutra lutra</i>	Eurasischer Fischotter	flache Flüsse/ Gräben mit zugewachsenen Ufern, Überschwemmungsebenen	nein
<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	ungestörte Wälder	nein
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Mischwälder mit reichem Buschbestand (besonders Haselsträucher)	nein
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	wassernahe Flächen	nein
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	feuchtes bis sumpfiges, deckungsreiches Gelände	nein
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ungestörte Wälder	nein
Fledermäuse			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitats (Offenland, Wald, Waldränder)	nein
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		nein
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		nein
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler		nein
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		nein
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		nein
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus		nein
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		nein
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		nein
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		nein
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		nein
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		nein
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler		nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitats (Offenland, Laubwald u.a. in Kombination mit nahrungsreiche Stillgewässer, Fließgewässern),	nein
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus		nein
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr		nein
Meeressäuger			
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	Meer	nein
Kriechtiere			
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Moorrandbereiche, strukturreiche Sandheiden und Sandmagerrasen, Sanddünenengebiete	nein
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	stille oder langsam fließende Gewässer mit trockenen, exponierten, besonnten Stellen zur Eiablage	nein
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte; Flächen mit Gehölzanflug, bebuschte Feld- und Wegränder, Ränder lichter Nadelwälder	nein
Lurche			
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	permanent wasserführende Gewässer, in Verbindung mit Grünlandflächen, gehölzfreien Biotopen der Sümpfe, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen	nein
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch		
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	wie oben sowie temporär wasserführende Gewässer	nein
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	wasserführende Gewässer vorzugsweise in Verbindung mit Grünland, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen, außerhalb des Verbreitungsgebietes	nein
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	lichte und gewässerreiche Laubmischwälder, Moorbiotope innerhalb von Waldflächen, keine nachweise aus der Region bekannt	nein
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		nein
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Bevorzugen vegetationslose / -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer, Offenlandbiotope, Trockenbiotope mit vegetationsarmen bzw. freien Flächen	nein
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		nein
Fische			
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Atlantischer Stör	Flüsse	nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben
Acipenser sturio	Europäischer Stör	Flüsse	nein
Coregonus oxyrinchus	Nordseeschnäpel	Flüsse	nein
Falter			
Euphydryas maturna	Eschen-Scheckenfalter	feucht-warme Wälder	nein
Lopinga achine	Gelbringfalter	Waldlichtungen mit Fieder-Zwenke oder Wald-Zwenke	nein
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	Feuchtwiesen, Moore	nein
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	Feuchtwiesen, Moore	nein
Maculinea arion	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	trockene, warme, karge Flächen mit Ameisen und Thymian	nein
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	Trockenlebensräume mit geeigneten Futterpflanzen (u.a. <i>Oenothera biennis</i>)	nein
Käfer			
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock, Heldbock	bevorzugen absterbende Eichen	nein
Dytiscus latissimus	Breitrand	nährstoffarme vegetationsreiche Stillgewässer mit besonnten Flachwasserbereichen	nein
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Dystrophe Moor-/Heideweiher meist mit Flachwasser;	nein
Osmoderma eremita	Eremit	mulmgefüllte Baumhöhlen von Laubbäumen vorzugsweise Eiche, Linde, Rotbuche, Weiden auch Obstbäume	nein
Libellen			
Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	Gewässer mit Kriebsschere	nein
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	leicht schlammige bis sandige Ufer	nein
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	Niedermoore und Seeufer; reich strukturierte Meliorationsgräben	nein
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer, Waldhochmoore	nein
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer;	nein
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	eu- bis mesotrophe, saure Stillgewässer	nein
Weichtiere			
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	kleine Tümpel, die mit Wasserlinsen (<i>Lemna</i>) bedeckt sind	nein
Unio crassus	Gemeine Bachmuschel	in klaren Bächen und Flüssen	nein
Vögel			
	alle europäischen Brutvogelarten	gehölbewohnende Arten	ja
	Zugvogelarten	vom Landesamt für Umwelt und Natur MV gekennzeichnete Rastplätze	nein

In Auswertung der oben stehenden Tabelle werden im weiteren Verlauf des Artenschutzfachbeitrages folgende Arten bzw. Artengruppen näher auf Verbotstatbestände durch das Vorhaben betrachtet.

● Avifauna

7. BESTANDSDARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER BETROFFENEN ARTEN

7.1. Avifauna

Im Rahmen der Erfassungen wurden auf der Vorhabenfläche Brutvogelarten gemäß Tabellen 2 bis 6 festgestellt.

Tabelle 5: festgestellte gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten

Deutscher Name (Reviere)	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	2346-3
Feldlerche (57 BR)	<i>Alauda arvensis</i>	3/3			B	[1]/1	I, Sp, Schn, W, S, Pf	0 BP
Grauwammer (3BR)	<i>Emberiza calandra</i>	V/V	II	x	B	[1]/1	S , I, Sp, Schn	4-7 BP
Mäusebussard (1BR)	<i>Buteo buteo</i>	*/*		x	Ho	[1a]/3, W2	Ks, V, Ap, R, Aa	4-7 BP

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Tabelle 6: potenzielle Baumbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Buchfink (3 BR)	<i>Fringilla coelebs</i>	*/*			Ba	[1]/1	O, S, I, Sp	51-150 BP

Gartengrasmücke (1 BR)	<i>Sylvia borin</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	I, Sp, Schn, O, Kn	8-20 BP
Gelbspötter (1 BR)	<i>Hippolais icterina</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	I, Sp, Schn	8-20 BP

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Tabelle 7: potenzielle Gebüschbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Amsel (3BR)	<i>Turdus merula</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	A	51-150 BP
Goldammer (5 BR)	<i>Emberiza citrinella</i>	V/V			Bu	[1]/1	S, Sp, I	51-150 BP
Mönchsgrasmücke (2BR)	<i>Sylvia atricapilla</i>	*/*			B, Bu	[1]/1	I, Sp O, Kn	51-150 BP
Nachtigall (1 BR)	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	I, W, Sp, O	8-20 BP

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Tabelle 8: potenzielle Höhlen-, Nischen- und Gebäudebrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Kohlmeise (2 BR)	<i>Parus major</i>	*/*			H	[2]/2	I, A	51-150 BP

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

7.1.1. Umgang mit den Verbotstatbeständen bezogen auf die Avifauna

Aus den detaillierten Besprechungen in den Formblättern der **Anhänge 2.1 bis 3.5** resultiert folgender Artenschutzrechtlicher Bezug für Vogelarten:

- **Umgang mit dem Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezogen auf die Projektwirkungen:**

Baubedingt: Die Planung sieht vor im Geltungsbereich des Untersuchungsgebietes Solarmodule zu errichten, einen Heckenkrautsaum anzulegen und sukzessive Waldentwicklung zuzulassen. Das Plangebiet wird nach Genehmigung der Planung moderatem Baugeschehen unterworfen sein. Derzeit wird davon ausgegangen, dass die Biotope, die Gehölze und etwa 12,5 ha Grünland erhalten bleiben. Die Bauarbeiten können zu Tötungen und Verletzungen brütender Feldlerchen und deren Gelege durch Beseitigung von Brutplätzen in der Brutzeit führen. Dem wird durch Vergrämung begegnet.

Maßnahme: Bauzeitenregelung V1, Vergrämung V2

Anlagebedingt: nicht relevant

Betriebsbedingt: nicht relevant

Bei Umsetzung der o.g. Maßnahme können Tötungen und Verletzungen durch das Vorhaben vermieden werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

- **Umgang mit dem Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG bezogen auf die Projektwirkungen:**

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Als lokale Population gilt die Anzahl von Brutpaaren im betreffenden Messtischblattquadranten 2546-2. Das heißt alle Handlungen welche zur Minimierung des Bestandes an Brutpaaren führen, sei es durch Tötung von Individuen oder durch die gravierende Verschlechterung der Lebensbedingungen der jeweiligen Art stellen einen Störungstatbestand dar.

Baubedingt: Der Tötung und Verletzung brütender Individuen und derer Entwicklungsformen durch Beseitigung der Brutplätze in der Brutzeit wird durch eine Vergrämung begegnet. Bei Einhaltung eines 3 m Modulreihenabstandes sowie bei Erhaltung der Biotope, der Gehölze, von etwa 12,5 ha Grünland und bei Umwandlung von 13,5 ha Acker in Grünland als Nahrungsfläche für die 2 Weißstorchpaare werden keine Populationen avifaunistischer Arten gefährdet.

Maßnahme: Bauzeitenregelung V1, Vergrämung V2, 3 m Modulreihenabstand V3, Extensivgrünland unter den Modulen V4, Ersatzhabitat für Weißstorch CEF1

Anlagebedingt: Es entsteht eine Freiflächen PVA. Die Silhouettenveränderung wird nicht dazu führen, dass im Umfeld ansässige Arten die bisherigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgeben, da es sich um Ortsrandbebauung handelt. Die Durchgängigkeit des Plangebietes ist für alle Vogelarten weiterhin wie bisher gewährleistet. Die Gefahr des Vogelschlags ist gering.

Betriebsbedingt: nicht relevant

Bei Umsetzung der o.g. Maßnahmen können Populationsgefährdungen durch das Vorhaben vermieden werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

- **Umgang mit dem Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezogen auf die Projektwirkungen):**

Baubedingt: Die temporäre Beunruhigung des Plangebietes zur Bauzeit führt nicht zur dauerhaften Meidung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im Umfeld des Plangebietes. Es werden keine Gehölze gefällt und die Modulflächen durch einen entsprechenden Reihenabstand als Bruthabitat für Feldlerchen nutzbar gemacht.

Maßnahme: nutzbare Modulfläche V3-V4

Anlagebedingt: nicht relevant

Betriebsbedingt: nicht relevant

Bei Umsetzung der Maßnahmen kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Wirkungen des Vorhabens kompensiert und das Zusammenspiel von erforderlichen Habitaten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Für die oben aufgeführten Tierarten gilt die Einhaltung der Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verstoß gegen die Verbote zum Schutz zum Schutz der europäischen Vogelarten (alle im Plangebiet festgestellten Arten) und der Tierarten nach Anh. IV FFH-RL (Fledermäuse, Amphibien) vor, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Werden alle nachfolgenden Auflagen umgesetzt, werden die Verbote des § 44 Abs. 1 des BNatSchG durch die Planung nicht berührt.

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen wirken den laut BNatSchG § 44 (1) Nr. 1 und 2 definierten **Tötungs- und Verletzungsverbot** und Tatbestand der **erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten entgegen.**

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu realisieren.
- V2 Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Alternativ sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V3 Ein 3 m Modulreihenabstand wird eingehalten.

- V4 Die Modulzwischenräume sind nicht vor dem 15. Juli zu mähen bzw. zu beweiden. Das Mahdgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Eine Einbringung von Dünger und Pestiziden ist untersagt.
- V5 Zäune sind mit Bodenfreiheit zu errichten.
- V6 Vor Beginn der Baumaßnahmen ist ein Fangzaun um die Kleingewässer zu errichten. Dieser ist bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten. Der circa 40 cm hohe Fangzaun ist mit halbgefüllten Eimern zu bestücken. Die in die Eimer gelangten Tiere werden in geeignete Habitate verbracht. Die ökologische Baubegleitung sammelt ggf. noch vorhandene Reptilien 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.
- V7 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung ist eine Hecke, ausschließlich aus Sträuchern, 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.

Kompensationsmaßnahmen

Zur Deckung des nach vorgelegtem Planungskonzept verursachten Kompensationsbedarfs von 275.677,24 m² Kompensationsflächenäquivalenten werden folgende Maßnahmen angesetzt:

- M1 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M1) ist gemäß HzE Pkt. 1.12 Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung anzulegen. Diese erfolgt durch standortheimische Baum- und Straucharten auf circa 30 % der Fläche. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten eignen sich hierfür besonders folgende Arten: Schwarz-Pappel, Silberweide, Purpur-Weide, Schwarzerle, Hängebirke, gemeine Esche, Schwarzer Holunder, Flatterulme, Bergahorn, gemeine Hasel, Vogelbeere, Stieleiche. Eine wirtschaftliche Nutzung ist ausgeschlossen. Unberührt bleiben die jagdliche Nutzung, das allgemeine Betretungsrecht, der phytosanitäre Waldschutz und die Verkehrssicherungspflicht. Die geplante Maßnahme dient u.a. der Sicherung einer naturnahen Uferentwicklung und der Etablierung neuer Habitate für gewässergebundene Arten (v.a. Vögel, Fledermäuse, Amphibien).
- M2 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M2) ist gemäß HzE Pkt. 2.23 ein Krautsaum an bestehender Feldhecke anzulegen.
- Es bestehen folgende Anforderungen für die Anerkennung der Maßnahmen
- Heckenbreite von mindestens 7 m, Heckenlänge von mindestens 50 m
 - Selbstbegrünung oder Initialeinsaat mit regional- und standorttypischem Saatgut
 - Sicherung gegen Bewirtschaftung
 - Gewährleistung eines dauerhaften Erhalts der Hecke und des Krautsaumes
 - Aushagerungsmahd des Krautsaumes im 1.- 5. Jahr zweimal jährlich zwischen dem 01. Juni und dem 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
 - Ab dem 06. Jahr Mahd einmal jährlich, mindestens alle drei Jahre mit Abfuhr des Mähgutes

- Mahdhöhe mindestens 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken

Die folgenden CEF- Maßnahmen wirkt vorsorglich dem laut BNatSchG § 44 (1) Nr. 3 definierten Schädigungstatbestand der **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** entgegen.

CEF 1 Grünland, welches nach vorgeschlagenem Planungskonzept verlustig geht, ist durch Umwandlung von 13,5 ha Acker in Grünland zu ersetzen.

9. QUELLEN

LEITFADEN ARTENSCHUTZ in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung Büro Froelich & Sporbeck Potsdam, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 20.09.2010“

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BARTSCHV, Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten 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)

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 NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit: 1.3.2010, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) 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, 228),

VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97), Abl. L 61 S. 1, zuletzt geändert am 07. August 2013 durch Verordnung (EG) Nr. 750/2013

VÖKLER, HEINZE, SELLIN, ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin

BAUER, H. BEZZEL, E. & W.; FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Wiebelsheim

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – Eching

- FUKAREK, F. & H. HENKER (2005): Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen. Herausgegeben von Heinz Henker und Christian Berg. Weissdorn-Verlag Jena
- BERGER, G., SCHÖNBRODT, T., LAGER, C. & H. KRETSCHMER (1999): Die Agrarlandschaft der Lebusplatte als Lebensraum für Amphibien. RANA Sonderheft 3. S. 81 – 99,
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena; Stuttgart
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. Heise (2008): Säugetiere des Landes Brandenburg- Teil 1: Fledermäuse. In: LUA (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 2, 3: S. 191
- DIETZ, C.; V. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart
- VÖKLER Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg – Vorpommern 2014
- LUNG M-V LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V,
- LUNG M-V Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Fassung vom 08. November 2016,

10. ANHANG 1 – ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Nahrung	A = Allesfresser; Aa = Aas; Am = Ameisen; Ap = Amphien; F = Fische; Ff = Feldfrüchte; I = Insekten; K = Krustentiere; Kn = Knospen, Nektar, Pollen; Ks = Kleinsäuger; Mu = Muscheln; N = Nüsse; O = Obst, Früchte, Beeren; R = Reptilien; P = vegetative Pflanzenteile; S = Sämereien; Sp = Spinnen; Schn = Schnecken; V = Vögel; W = Würmer, (in Ausnahmefällen), [Spezifizierung]
Habitate	B=Boden, Ba=Baum, Bu=Busch, Gb=Gebäude, Sc=Schilf, N=Nischen, H=Höhlen, Wg=Wintergast
BArtSchV	= Bundesartenschutzverordnung Spalte 3 (bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt)
VRL	= Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (I) oder in M-V schutz- und managementrelevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL (II)
RLD	= Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V=Vorwarnliste = noch ungefährdet, (verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen)
RL MV	= Rote Liste Meck.-Vp. 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potenziell gefährdet, Vorwarnliste = noch ungefährdet
Nistplatz	geschütztes Areal [1] = Nest oder - sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz [1a] = Nest (Horst) mit 50 m störungsarmer Umgebung; bei Arten gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V werden 100m störungsarme Umgebung als Fortpflanzungsstätte gewertet (Horstschutzzone) [1b] = gutachtlich festgelegtes Waldschutzareal bzw. Brutwald [2] = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [2a] = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern); Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [3] = i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (< 10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [4] = Nest und Brutrevier [5] = Balzplatz
	Erlöschen des Schutzes 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

- 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
- 3 = mit der Aufgabe des Reviers (Abwesenheit für 1-3 Brutperioden je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität der Art)
- 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers
- 5 = zehn Jahre nach Aufgabe des Reviers
- W x = nach x Jahren (gilt nur für Standorte ungenutzter Wechselhorste in besetzten Revieren)

11. ANHANG 2 – FOTOANHANG

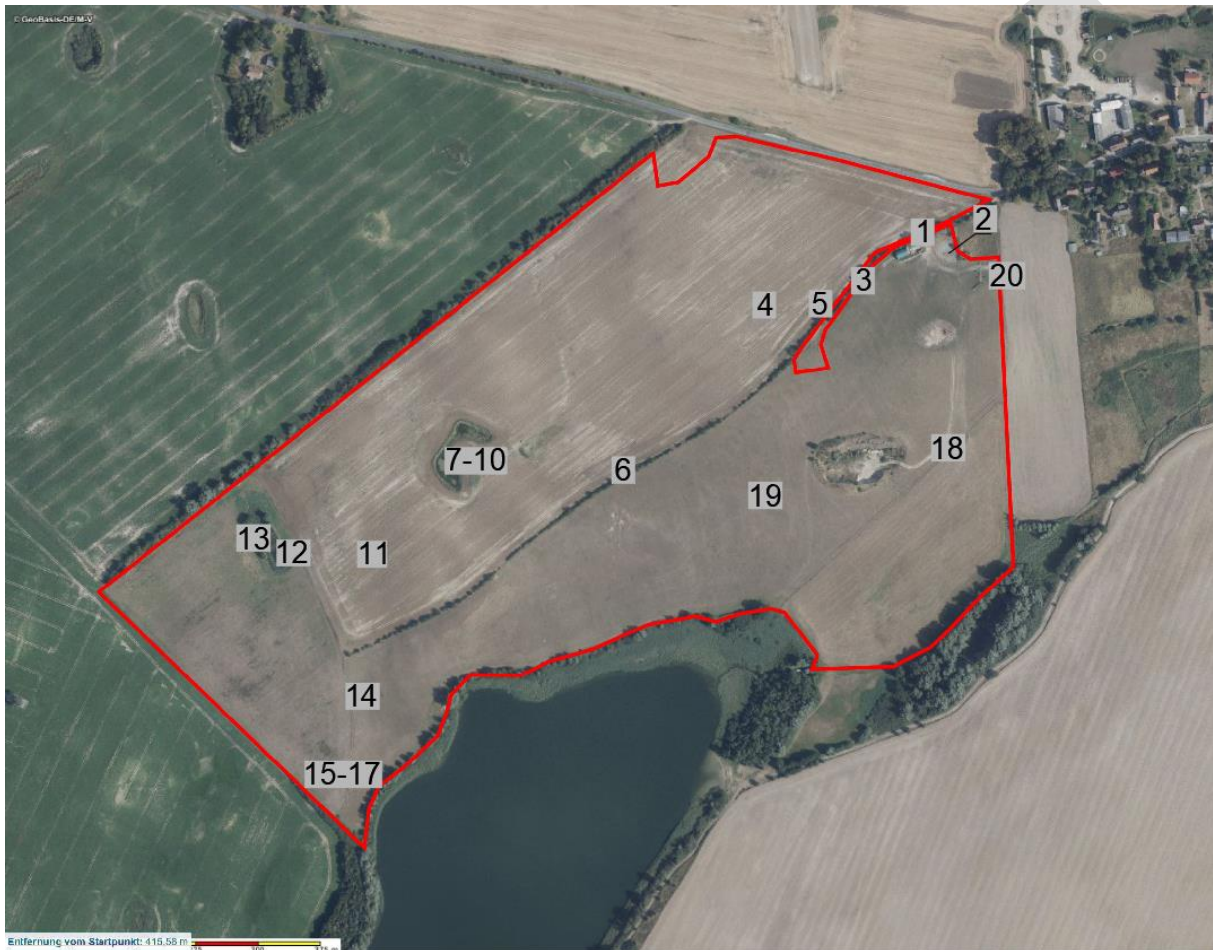


Abb. 8: Lage Bildnummern (© LAIV – MV 2022)

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



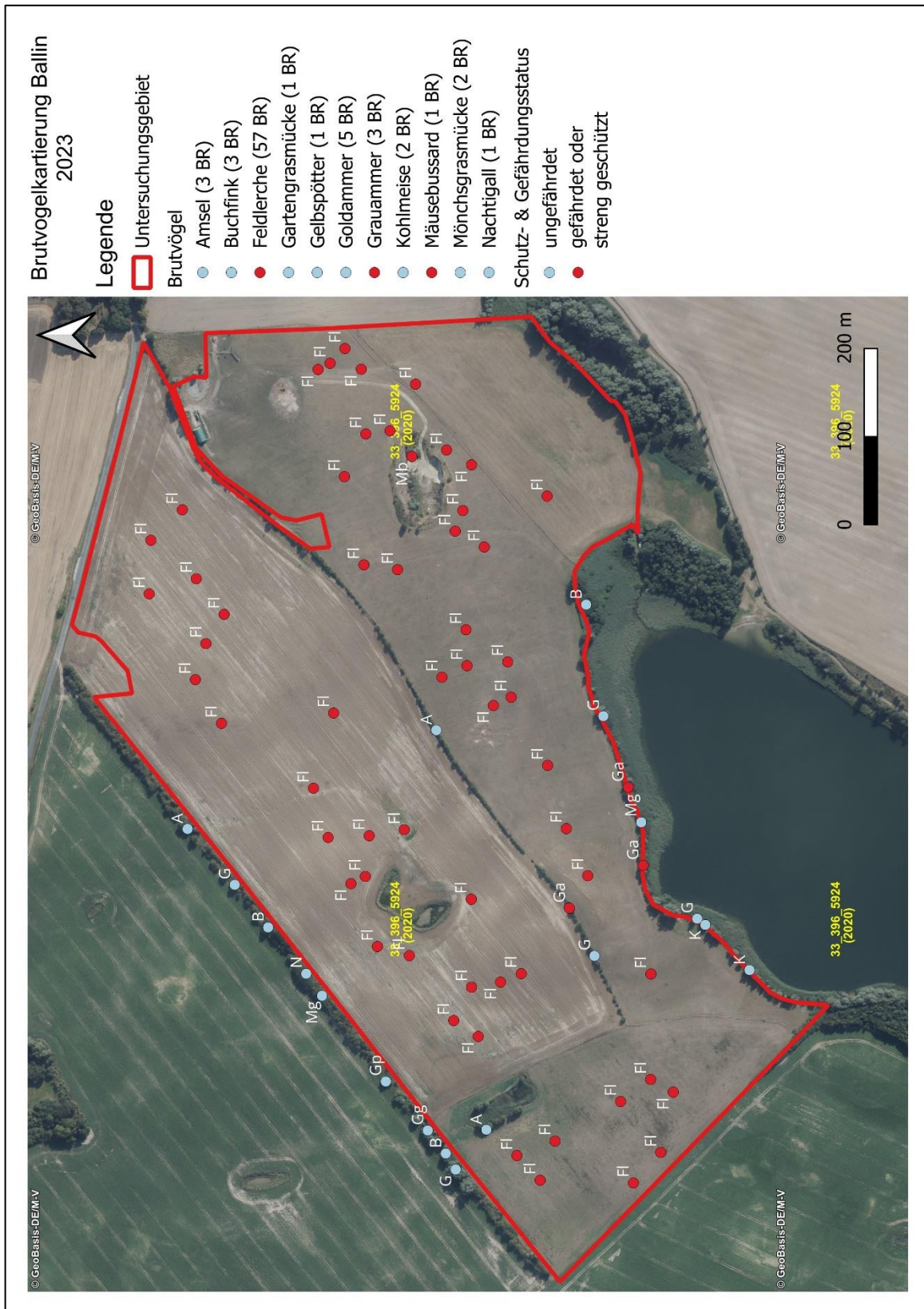
Bild 19: ruhende Rinder auf der Weidefläche



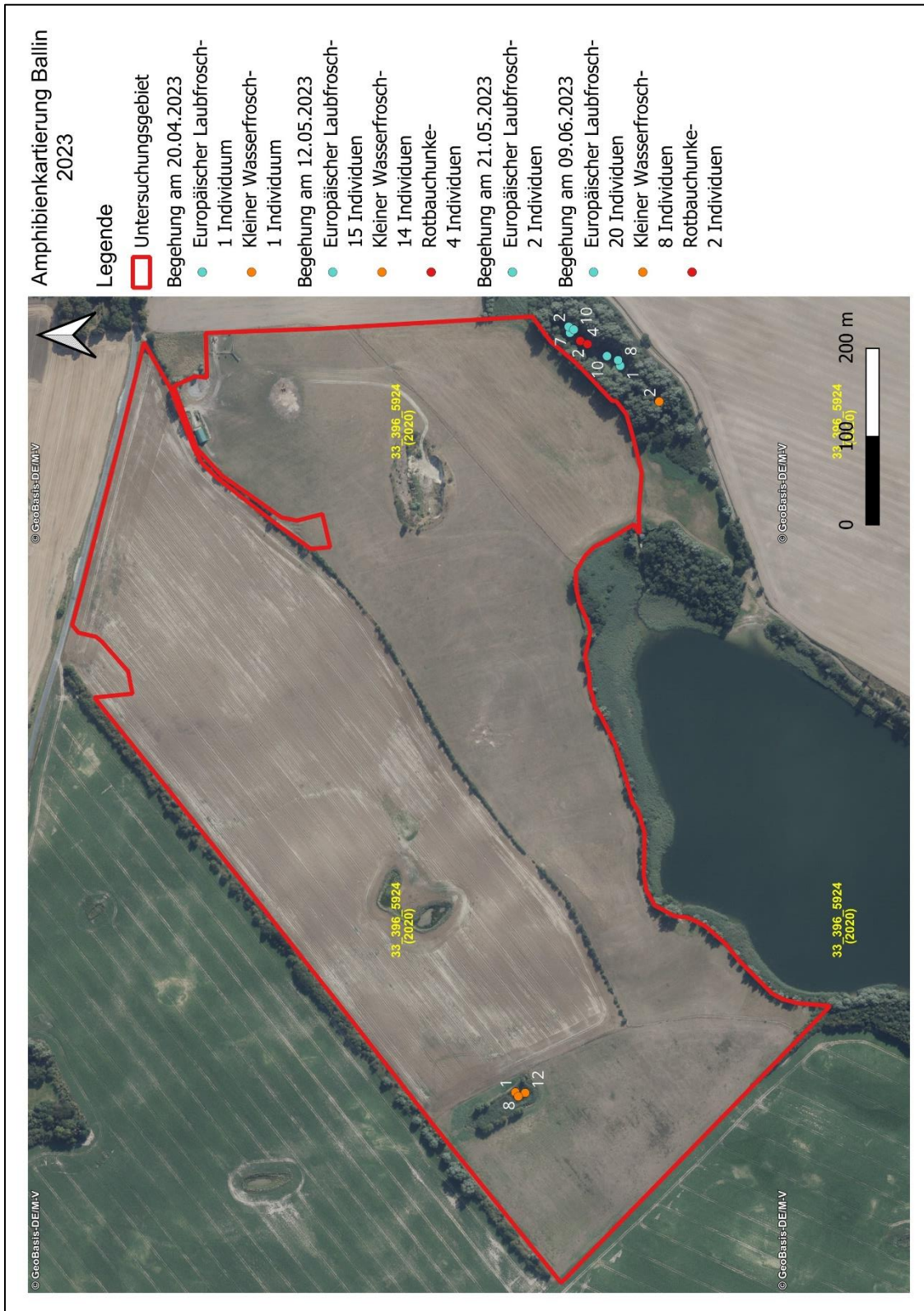
Lesefeld

12. ANLAGEN - KARTEN

12.1. ANLAGE 1 – BRUTVOGELKARTIERUNG



12.3. ANLAGE 3 – AMPHIBIENKARTIERUNG



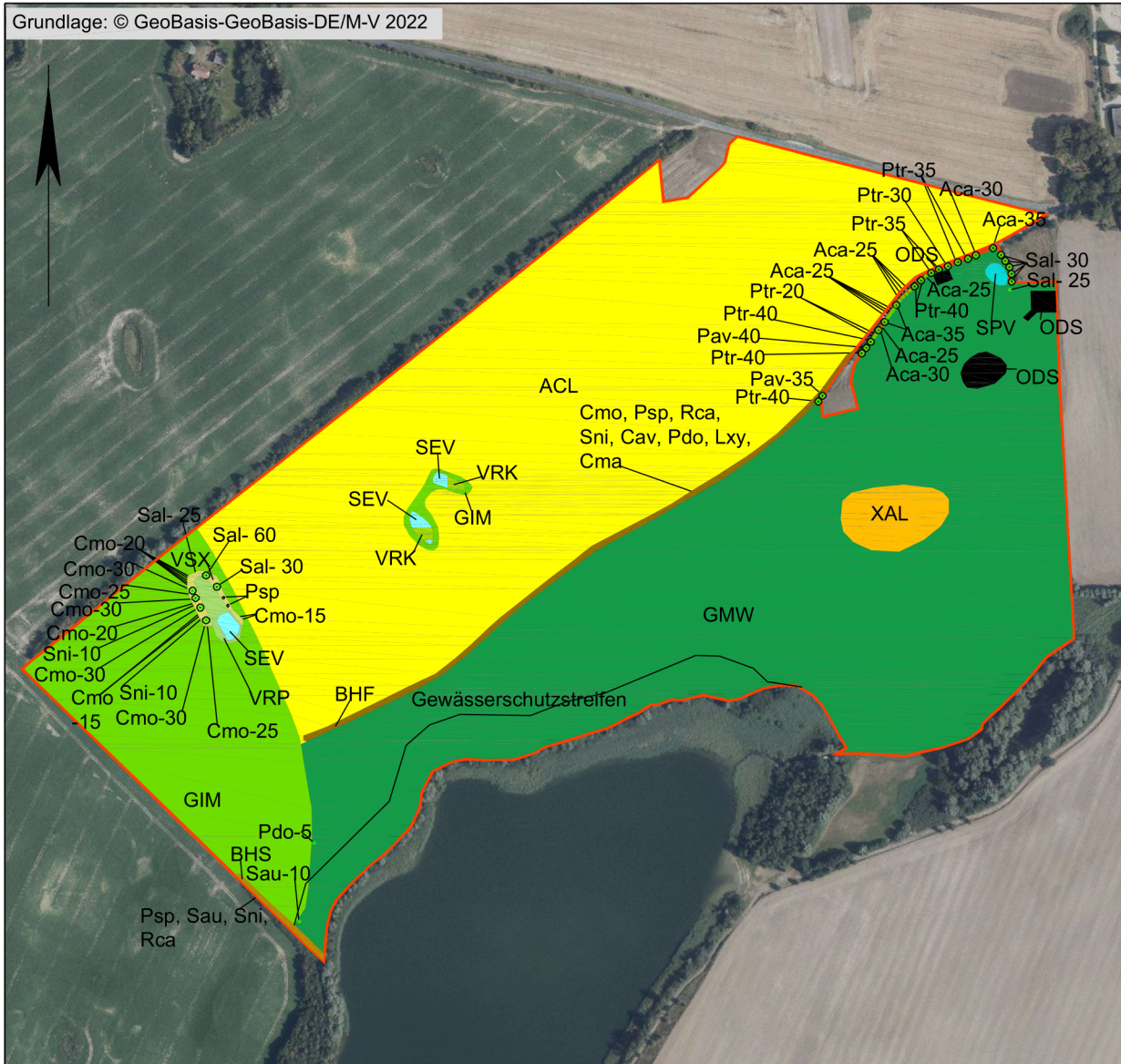
12.4. ANLAGEN 4+5 BESTAND- UND KONFLIKTKARTE

Lesefassung

B-Plan Nr. xy "Solarpark Lindetal-Plath an der Rinderkoppel"

Bestand

Grundlage: © GeoBasis-GeoBasis-DE/M-V 2022



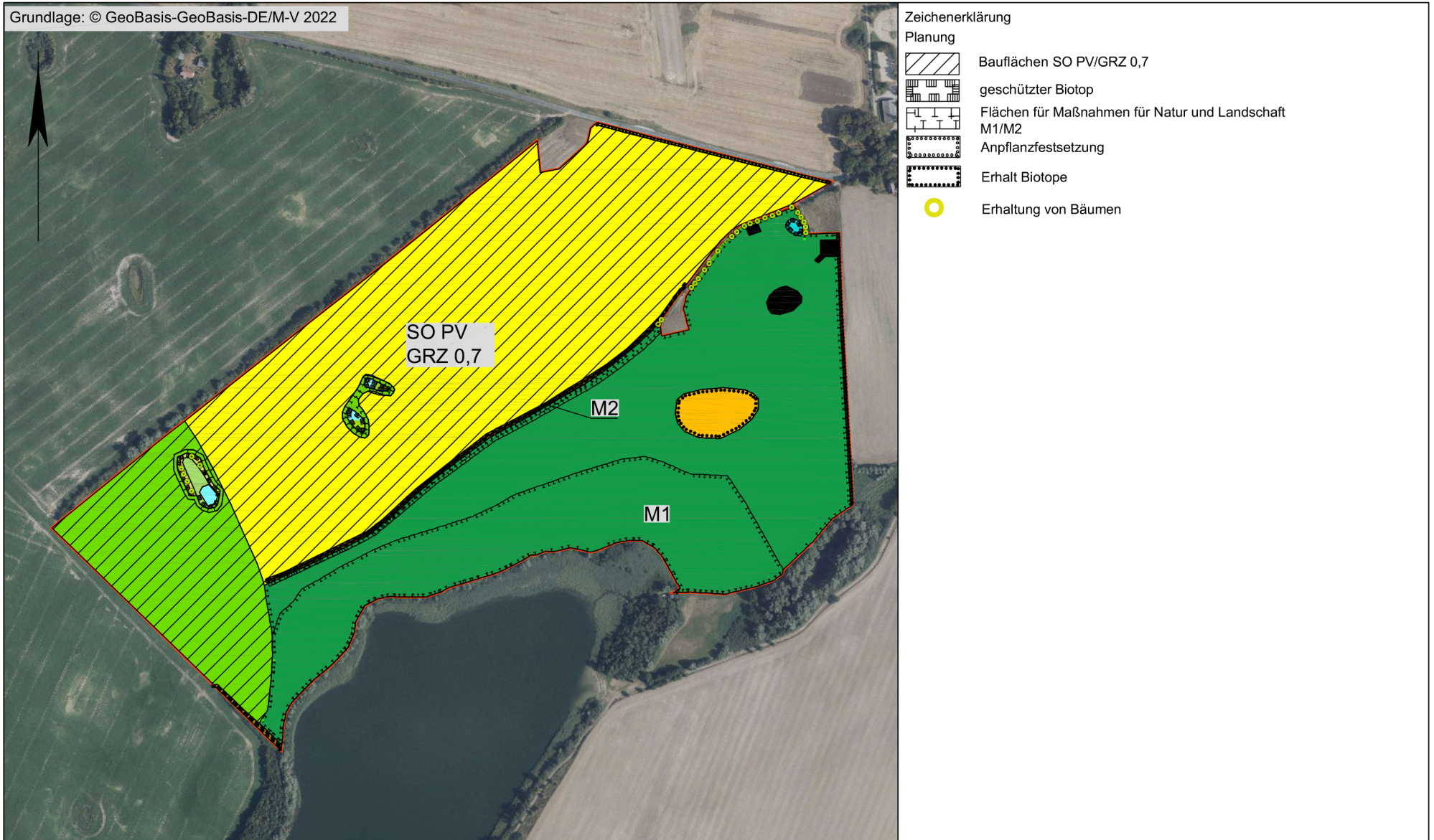
Zeichenerklärung

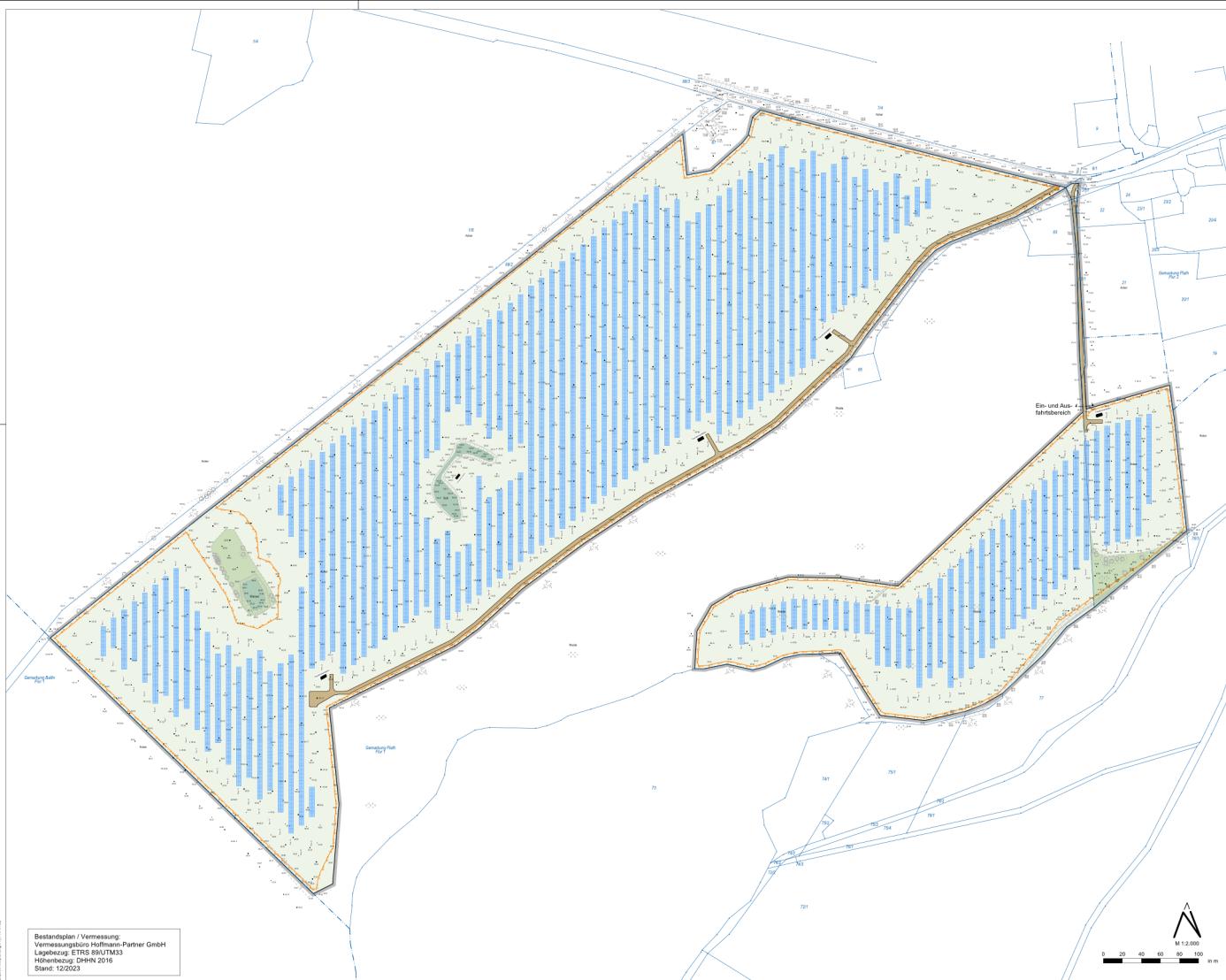
Bestand

- Geltungsbereich = Untersuchungsraum
 - ACL Lehmaccker
 - XAL Lehm- bzw. Mergelgrube
 - ODS Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage
 - GIM Intensivgrünland auf Mineralstandorten
 - GMW Frischweide
 - VRK Kleinröhricht an stehenden Gewässern
 - VRP Schilfröhricht
 - VSX Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern
 - BHS Strauchhecke mit Überschirmung
 - BHF Strauchhecke
 - SEV Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer
 - SPV Vegetationsfreier Bereich nährstoffüberlasteter Stillgewässer
-
- Baum ohne Schutzstatus < 30 cm Std
 - Baum nach § 18 NatSchAG geschützt
 - Strauch

Gehölzkürzel: QP-Quartierspotenzial, z.B.2 - 2 Stück, z.B. 2x - Anzahl der Stämme, z.B 10-10 cm Stammdurchmesser, Rca-Rosa canina (Hundsrose), Psp- Prunus spinosa (Schlehdorn), Cmo- Crataegus monogyna (Eingriffeliger Weißdorn), Sni- Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Sca- Salix caprea (Salweide), Pdo- Prunus domestica (Kulturpflaume), Sau- Sorbus aucuparia (Vogelbeere), Ptr- Populus tremula (Zitterpappel), Pav- Prunus avium (Vogelkirsche), Aca- Acer campestre (Feldahorn), Cav- Corylus avellana (Gemeine Hasel), Cma- Cornus mas (Kornellkirsche), Lxy- Lonicera xylostium (Rote Heckenkirsche)

B-Plan Nr. xy "Solarpark Lindetal-Plath an der Rinderkoppel"





Vorhaben- und Erschließungsplan

I. Vorhaben- und Erschließungsplan

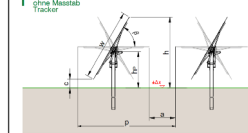
- Modulfläche / 2P Tracker
- Unbefestigte innere Erschließungs- und Wartungswege
- Transformationsstation
- Landwirtschaftliche Bewirtschaftung zwischen den Agri-PIV-Anlagenreihen
- Wasser / Soll-Erhaltung
- Grünland-Erhaltung
- Einfriedigung
- Ein- und Ausfahrtsbereich
- Tor
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

II. Darstellung der Plangrundlage

- Flurstücksgrenze/Flurstücksnummer
- Gemarkungsgrenze
- Höhenpunkte in m ü. DHN 2016 gemäß Vermessung, Stand 12/2023

unverbindlicher Schnitt Tracker

1. Unterkonstruktion



Ausrichtung	2384°1134'30"	2H W.O
Modulabmessung [mm]	380	W.O
Nenigungswinkel β [°]	0,33434	W.O
Richtungswinkel γ [°]	4,83244	W.O
Modulunterkante Tisch c [m]	11	5
Moduloberkante Tisch f [m]	6	5
Platz p [m]	5	5
Querbreite a [m]	2,67124	5
Modulhänge Tisch w [m]		
Positionhöhe h_0 [m]		

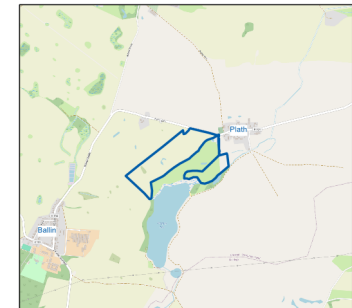
Bestandsplan / Vermessung:
 Vermessungsbüro Hoffmann-Partner GmbH
 Lagebezug: ETRS 89/UTM33
 Höhenbezug: DHN 2016
 Stand: 12/2023

Gemeinde Lindetal

Bebauungsplan "Solarpark Lindetal-Plath an der Rinderkoppel"

Vorhaben- und Erschließungsplan

- Vorentwurf -



Quelle: BfL 12/2023
 Legende: blau: Linie, orange: Grenze des Quartiers-Bebauungsplans, grün: Grün-Fläche

VISIOLAR

Auftraggeber:
 Visiolar GmbH
 Willy-Brandt-Platz 2
 Airport Center 2BAC
 12529 Schönefeld

Projektnummer: 2023364.65
 Datum: 22.01.2024

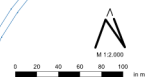
Erstellt:
 F. Kraus M.Sc.

Geprüft:
 Dipl.-Ing. E. Nowak

Planverfahren:

BCE

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE
Björnens Beratende Ingenieure GmbH | Döringstraße 21 | 04103 Leipzig
 Telefon +49 341 942750-7 Telefax +49 341 942759-11 | www.bjoernsen.de



BauNr. 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000