

Gemeinde Neddemin

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 „Photovoltaikanlage nördlich des Bahnhofs“

Begründung

Anlage 1
Anlage 2
Anlage 3

FFH-Vorprüfung
Artenschutzfachbeitrag
Fachgutachten zur Bewertung durch Refle-
xion an PV-Modulen (Blendgutachten) für
den Solarpark Neddemin

Stand:

April 2024

Auftraggeber:

Gemeinde Neddemin
Der Bürgermeister
über Amt Neverin
Dorfstraße 36
17039 Neverin

im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger

Planverfasser:

Planungsbüro Trautmann
Gudrun 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. Rechtsgrundlage.....	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	9
3.1 Räumliche Einbindung	9
3.2 Bebauung und Nutzung.....	9
3.3 Erschließung	9
3.4 Natur und Umwelt	10
3.5 Eigentumsverhältnisse	10
4. Planungsbindungen	10
4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation	10
4.2 Landes- und Regionalplanung.....	10
4.3 Flächennutzungsplan	12
5. PLANKONZEPT	12
5.1 Ziele und Zwecke der Planung	12
5.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	12
6. Vorhaben- und Erschließungsplan.....	12
6.1 Vorhabenträger	12
6.2 Zielsetzung.....	12
6.3 Vorhabenbeschreibung	13
6.3.1 Ausgangssituation	13
6.3.2 Bauvorhaben	13
6.3.3 Erschließung.....	13
6.4 Durchführungsvertrag.....	13
7. Planinhalt.....	13
7.1 Nutzung der Baugrundstücke	13
7.1.1 Art der Nutzung	13
7.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	14
7.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze	14
7.2 Verkehrsflächen	14
7.3 Hauptversorgungsleitungen.....	15
7.4 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen	15

7.4.1	Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen.....	15
7.4.2	Kompensationsmaßnahmen	16
7.4.3	CEF-Maßnahmen	16
7.5	Grünflächen	16
7.6	Flächen für die Landwirtschaft.....	16
7.7	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	17
7.8	Immissionsschutz.....	17
7.9	Örtliche Bauvorschriften	17
7.10	Nachrichtliche Übernahme	18
7.10.1	Waldabstand.....	18
7.10.2	Abstand zur Landesstraße L35	18
7.11	Hinweise	18
7.11.1	Bodendenkmalpflegerische Belange.....	18
7.11.2	Deutsche Bahn AG	19
7.11.3	Munitionsfunde	20
7.11.4	Arbeitsschutz.....	20
7.11.5	Straßenbauamt.....	20
7.11.6	Sicherheitskonzept	20
7.11.7	Untere Wasserbehörde.....	21
7.11.8	Untere Bodenschutzbehörde	21
8.	Auswirkungen der Planung	22
8.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	22
8.2	Verkehr	22
8.3	Ver- und Entsorgung	23
8.4	Natur und Umwelt	23
8.5	Bodenordnende Maßnahmen.....	23
8.6	Kosten und Finanzierung	23
9.	Flächenbilanz	24
II.	UMWELTBERICHT.....	24
1.	Einleitung.....	24
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes	24
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	24
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	25
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	26
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	27
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	29
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	29
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	29
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	37
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	44
3.	Zusätzliche Angaben	44
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	44
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	44
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j	45
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	45
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	45
Anlage 1	Vorhaben- und Erschließungsplan	
Anlage 2	Bestand	
Anlage 3	Konflikt	

I. BEGRÜNDUNG

1. RECHTSGRUNDLAGE

Der Bebauungsplan 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 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,
- 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 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),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 2006 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. April 2024 (GVOBl. M-V S. 110).

2. EINFÜHRUNG

2.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Das ca. 3,3 ha große Gebiet umfasst das Flurstück 56 (teilweise) der Flur 5 Gemarkung Neddemin. Der Planbereich liegt westlich der Landesstraße L35 nördlich des ehemaligen Bahnhofs von Neddemin.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- | | |
|------------|---|
| Im Norden: | durch einen Weg, ein Gewächshaus, ein Wohngrundstück (An der B 96 1) mit seinen Freiflächen (Flurstücke 4 und 56), |
| im Osten: | durch die Landesstraße L35, Wald und Freiflächen des Wohngrundstückes (Flurstücke 55 und 56) |
| im Süden: | durch Ackerfläche (Flurstück 57) und |
| im Westen: | durch die Bahnstrecke, ein Gewächshaus und ein Wohngrundstück (An der B 96 1) mit seinen Freiflächen (Flurstücke 56 und 63/10). |

2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Planungsziel bildet die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung alternativer Energie zur Einspeisung ins öffentliche Netz.

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Absicht des Vorhabenträgers Rapsolar GmbH auf der Fläche entlang der Bahnstrecke eine Photovoltaikanlage zu errichten. Es wird eine Leistung von 2,5 MWp angestrebt. Der Strom soll ins öffentliche Netz eingespeist werden.

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

2.3 Planverfahren

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

Aufstellungsbeschluss

Am 28.10.2021 wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Neddemin der Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 „Photovoltaikanlage nördlich des Bahnhofs“ gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 18.12.2021 in der Heimat- und Bürgerzeitung Neverin INFO Nr. 12/2021 und im Internet.

Landesplanerische Stellungnahme

Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Schreiben vom 09.02.2022 beim Amt für Raumordnung und Landesplanung angezeigt. Die Grundsätze, Ziele und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung wurde der Gemeinde durch Schreiben vom 22.02.2022, 11.05.2023 und 10.01.2024 mitgeteilt.

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

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 09.02.2022 von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet. Bis zum 01.06.2022 äußerten sich 22 Träger zum Bebauungsplan; von den Nachbargemeinden kamen keine Bedenken oder Hinweise.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie die Begründung konnten vom 07.03.2022 bis 11.04.2022 im Amt Neverin eingesehen werden. Die Bekanntmachung erfolgte am 26.02.2022 in der Heimat- und Bürgerzeitung Neverin INFO Nr. 02/2022 und im Internet.

Zielabweichungsverfahren

Mit Schreiben vom 06.09.2022 wurde der Antrag auf Zielabweichungsverfahren bei der obersten Landesplanungsbehörde gestellt. Mit Schreiben des Ministeriums für Wirtschaft,

Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V vom 04.07.2023 wurde die Zielabweichung mit Maßgaben und Hinweisen zugelassen. Mit der E-Mail vom 20.03.2024 wurde die Erfüllung der Maßgaben vom Ministerium bestätigt.

Änderung des Geltungsbereichs, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Der Plangeltungsbereich wurde im Nordosten und um die nicht öffentliche Zufahrt im Norden erweitert. Der Bebauungsplanentwurf wurde am 30.03.2023 von der Gemeindevertretung als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt.

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde vom 08.05.2023 bis 12.06.2023 öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden durch Veröffentlichung in der Heimat- und Bürgerzeitung Neverin INFO Nr. 04/2023 vom 29.04.2023 bekannt gemacht. Zusätzlich waren der Inhalt der Bekanntmachung und die auszulegenden Unterlagen ins Internet auf der Seite des Amtes Neverin eingestellt. Bis zum 12.06.2023 gingen keine Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit ein.

Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 21.04.2023 von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf aufgefordert. Bis zum 21.08.2023 gingen 21 Behördenstellungen ein.

Überarbeitung des Bebauungsplanentwurfs

Die Zielabweichung und die eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und in die weitere Abwägung einbezogen. In der Folge wurde der Entwurf in folgenden Punkten geändert. Die von der Forstbehörde als Wald festgestellte Fläche wird aus dem Plangeltungsbereich herausgenommen und der daraus resultierende Waldabstand als Maßnahmefläche festgesetzt. Das erstellte Blendgutachten ergab, dass keine Maßnahmen erforderlich werden. Der Umweltbericht wurde überarbeitet. Der geänderte Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 08/2023 wurde von der Gemeindevertretung am 07.12.2023 gebilligt und gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur erneuten Auslegung und Behördenbeteiligung bestimmt.

Durchführungsvertrag

Am 28.12.2023 wurde zwischen der Gemeinde Neddemin und dem Vorhabenträger der Betreibergesellschaft Solarpark Neddemin GmbH & Co. KG ein Durchführungsvertrag abgeschlossen. Der Durchführungsvertrag wurde am ergänzt.

Erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 „Photovoltaikanlage nördlich des Bahnhofs“ sowie die Begründung mit Umweltbericht, FFH-Vorprüfung, Artenschutzfachbeitrag sowie die wesentlichen umweltbezogenen Stellungnahmen wurden in der Zeit vom 12.02.2024 bis 22.03.2024 im Internet veröffentlicht. Die zu veröffentlichenden Unterlagen wurden in der Zeit vom 12.02.2024 bis 22.03.2024 im Amt Neverin öffentlich ausgelegt. Die zu veröffentlichenden Unterlagen wurden in der Zeit vom 12.02.2024 bis 22.03.2024 über das Bau- und Planungsportal M-V zugänglich gemacht. Die öffentliche Auslegung wurde am 27.01.2024 in der Heimat- und Bürgerzeitung Neverin INFO Nr. 01/2024 bekannt gemacht. Diese Bekanntmachung war vom ~~20.12.2023~~ bis ~~22.03.2024~~ auf der Internetseite des Amtes Neverin eingestellt und vom ~~15.02.2024~~ bis ~~22.03.2024~~ über das Bau- und Planungsportal M-V zugänglich. Bis zum 30.03.2024 gingen keine Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit ein.

Erneute Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB am 18.12.2023 erneut zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Bis zum 22.03.2024 äußerten sich 13 Träger. Die Stellungnahmen wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Der Vorhabenträger hat die Reservierungsbestätigung über 4.569 Punkte des Ökokontos MSE-041 „Naturwald Rosenholz bei Hohenzieritz“ vorgelegt.

Abwägungs- und Festsetzungsbeschluss

Die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden von der Gemeindevertretung in öffentlicher Sitzung am 16.05.2024 behandelt. In der gleichen Sitzung wurde der Bebauungsplan in der Fassung vom April 2024 als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.

3. AUSGANGSSITUATION

3.1 Räumliche Einbindung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 „Photovoltaikanlage nördlich des Bahnhofs“ liegt südlich der Ortslage Neddemin zwischen der Landesstraße L35 und der Bahnstrecke im Außenbereich.

3.2 Bebauung und Nutzung

Die Flächen im Plangeltungsbereich sind unbebaut. Sie sind landwirtschaftliche Nutzfläche teilweise Dauergrünland und der südliche Teil wurde zum Anbau von Weihnachtsbäumen genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung wurde aufgegeben. Im Geoportal des Landes M-V ist die Acker- oder Grünlandzahl mit Werten von 16 bis 22 angegeben.

3.3 Erschließung

Im Westen grenzt der Plangeltungsbereich an die Landesstraße L35. Nördlich des Plangeltungsbereichs gibt es eine Zu- und Abfahrt an der Landesstraße, die das Grundstück An der B 96 1 verkehrlich erschließt.

Im Westen tangiert die Eisenbahnstrecke Nr. 6088 (Berlin-Gesundbrunnen – Neubrandenburg – Stralsund) den Plangeltungsbereich.

Ein 20 kV-Kabel und ein Niederspannungskabel der E.DIS verlaufen getrennt durch den Plangeltungsbereich.

Im Bereich der Landesstraße verlaufen oberirdische und unterirdische Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom Netz GmbH, die im Norden den Plangeltungsbereich berühren. Die Freileitung quert die private Erschließungsstraße.

Die Löschwasserversorgung erfolgt nicht über das öffentliche Trinkwassernetz. Angrenzend an den Plangeltungsbereich entlang der L35 befinden sich Leitungen (Breitband) der Neubrandenburger Stadtwerke GmbH.

3.4 Natur und Umwelt

Im Plangebiet gibt es keine Schutzgebiete im naturschutzrechtlichen Sinn. Im Westen grenzt das FFH-Gebiet DD 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ an den Plangeltungsbereich an. Im Nordwesten befindet sich ein Feldgehölz (Erle, Esche, Birke) teilweise innerhalb des Plangebietes. Die FFH-Vorprüfung ergab, dass die Erhaltung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit Umsetzung des Vorhabens nicht gefährdet ist. Von der Planung betroffen sind ausschließlich gestörtes Intensivgrünland und Baumschulfläche aus Laub- und Nadelgehölzen, die im Zuge des Gärtnereibetriebes angepflanzt wurden. Im Südosten des Plangebietes befinden sich Einzelbäume mit einer dichten Ruderalen Staudenflur.

Brutgeschehen wurde ausschließlich in den Gehölzen nachgewiesen.

Der natürliche Baugrund im Plangebiet besteht aus Sand.

Im Planbereich gibt es keine Oberflächengewässer und er liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone oder einem Hochwasserrisikogebiet.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Das Flurstück liegt im Privateigentum.

4. PLANUNGSBINDUNGEN

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 „Photovoltaikanlage nördlich des Bahnhofs“ liegt im Außenbereich. Die rechtliche Grundlage für die Beurteilung von Bauanträgen ist dementsprechend § 35 BauGB. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist auf dieser Grundlage nicht möglich.

4.2 Landes- und Regionalplanung

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vom 27.05.2016 heißt es 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. ...
- (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.“

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte

Im regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern heißt es unter 6.5 Energie einschließlich Windenergie:

„(6) ... Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.“

Der Planbereich liegt östlich der Bahnstrecke. Die größte Entfernung der Baugrenze zum Bahngleis beträgt 166 m. Im Osten grenzt die frühere Bundesstraße 96 an den Planbereich an. Sie wurde umgewidmet und ist nun die Landesstraße L35. Die landwirtschaftliche Nutzung wurde aufgegeben.

In der landesplanerischen Stellungnahme vom 22.02.2022 wird festgestellt:

„Gemäß Programmsatz 6.5(6) RREP MS, als Ziel der Raumordnung, sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.

Von Freiflächenphotovoltaikanlagen freizuhalten sind:

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege
- Tourismusschwerpunkträume außerhalb bebauter Ortslagen
- Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie Neubrandenburg-Trollenhagen
- Regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie
- Eignungsgebiete für Windenergieanlagen.

Bei der Prüfung der Raumverträglichkeit von Freiflächenphotovoltaikanlagen außerhalb der aufgeführten freizuhaltenden Räume, Gebiete und Standorte sind insbesondere sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft zu berücksichtigen. ...

Gemäß Programmsatz 4.5(5) LEP M-V soll auch außerhalb der Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft zur Existenzsicherung und Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe bei flächenbeanspruchenden Maßnahmen durch andere Raumnutzungen der Flächenentzug so gering wie möglich gehalten werden. Da es sich bei der durch die Planung betroffenen, derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche mit der Lage zwischen zwei Linieninfrastrukturen um eine landwirtschaftliche Restfläche handelt, steht der Umfang des Flächenentzugs für die Existenzsicherung und Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe dem o. g. Grundsatz der Raumordnung gemäß Programmsatz 4.5(5) LEP M-V nicht entgegen.

Die in Programmsatz 6.5(6) RREP MS, als Ziel der Raumordnung, genannten freizuhaltenden Raumkategorien sowie sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Forstwirtschaft sind durch die Planung nicht betroffen.“

Abschließend wird festgestellt, dass die gemeindliche Planung nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist und der Hinweis gegeben, dass bei der obersten Landesplanungsbehörde ein Zielabweichungsverfahren beantragt werden kann.

Die Gemeinde Neddemin hat einen Antrag auf Zielabweichung bei der obersten Landesplanungsbehörde mit Schreiben vom 06.09.2022 gestellt. Mit Schreiben vom 04.07.2023 erhielt die Gemeinde der obersten Landesbehörde den Bescheid, dass die Zielabweichung unter Maßgaben zugelassen wird.

In der landesplanerischen Stellungnahme vom 10.01.2024 wird festgestellt, dass dem Entwurf des Bebauungsplans keine Ziele der Raumordnung und Landesplanung mehr entgegengehalten werden. „Die landesplanerischen Stellungnahmen vom 22.02.2022 und 11.05.2023 besitzen keine Gültigkeit mehr.“

4.3 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Neddemin hat keinen Flächennutzungsplan.

5. PLANKONZEPT

5.1 Ziele und Zwecke der Planung

Der Flächeneigentümer will die Produktion von Weihnachtsbäumen und die Nutzung des Dauergrünlandes auf seinem Grundstück aufgeben und die Fläche für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage verpachten.

Da die Fläche im Außenbereich nach § 35 BauGB liegt, soll der Bebauungsplan die Vorhaben planungsrechtlich sichern.

Die Gemeinde Neddemin kann so einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Energiewende leisten.

5.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Zur Sicherung der Photovoltaikanlage wird der Bebauungsplan nach § 8 Abs. 4 BauGB als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt.

Ohne den vorzeitigen Bebauungsplan kann die Photovoltaikanlage nicht errichtet werden. Es lässt sich absehen, dass die Anlage zur Erzeugung alternativer Energien in das noch nicht vorhandene planerische Grundkonzept (Flächennutzungsplan) passen wird. Die beanspruchte Fläche liegt zwischen Bahnstrecke und Landesstraße; wodurch sich Funktionen wie Erholungsnutzung, Wohnnutzung u. a. auch künftig ausschließen. Die Nutzung als Fläche für die Landwirtschaft ist aufgrund der Acker- oder Grünlandzahl mit Werten von 16 bis 22 nur eingeschränkt möglich.

Der Ausbau Erneuerbarer Energien soll mit der Festschreibung des überragenden öffentlichen Interesses im EEG schnelle Fahrt aufnehmen. Dementsprechend ist es dringend geeignete Fläche für Photovoltaikanlagen auszuweisen.

6. VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

6.1 Vorhabenträger

Der Vorhabenträger ist die Rapidsolar GmbH, Am Knick 21 aus 31036 Eime. Er hat die Solarpark Neddemin GmbH & Co. KG, An der B96, 17039 Neddemin als Betreiberfirma gegründet.

6.2 Zielsetzung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage planungsrechtlich gesichert werden. Der Solarstrom soll zur Einspeisung ins öffentliche Netz genutzt werden.

6.3 Vorhabenbeschreibung

6.3.1 Ausgangssituation

Die zu überplanende Fläche (Dauergrünland, Weihnachtsbaumplantage) grenzt an die Bahnstrecke im Westen und an die ehemalige Bundesstraße B96 im Westen an. Der Eigentümer hat diese Flächen für die Errichtung der Photovoltaikanlage verpachtet.

6.3.2 Bauvorhaben

Es wird eine PV-Anlage mit 2.574 kWp errichtet. Die Modulreihen sind auf Tischen angeordnet, die auf 2 Füßen stehen. Der Anstellwinkel beträgt 17°. Die Module sind nach Süden ausgerichtet. Es werden 3 Modulreihen hochkant auf den Tischen angeordnet. Der Reihenabstand beträgt mindestens 3,00 m. Die Höhe der Module beträgt 0,8 m an der einen Tischseite und 3,00 m an der anderen Tischseite.

Es ist eine Trafostationen vorgesehen.

6.3.3 Erschließung

Das private Flurstück hat eine Zufahrt zur Landesstraße L35. Von dort ist ein privater Weg bis in den Bereich der geplante Photovoltaikanlage vorhanden. Im Solarpark selbst sind keine straßenerschließungstechnischen Maßnahmen vorgesehen.

Die E.DIS hat als Netzanschlusspunkt für die PV-Anlage das 20 kV-Kabel im Plangeltungsbereich benannt.

Mit der E.DIS wurde die Umverlegung des 20 KV-Kabels und des Niederspannungskabels in den Randbereich an der Landesstraße vereinbart.

Das Löschwasser befindet sich nördlich des Vorhabens auf dem selben Grundstück. Mit der E-Mail vom 02.05.2024 hat die Brandschutzdienststelle des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte dem Brandschutzkonzept zugestimmt.

6.4 Durchführungsvertrag

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

Gemäß Maßgabe aus der Zielabweichung ist der Rückbau der PV-Anlage sicher zu stellen.

Der Durchführungsvertrag wurde am 28.12.2023 zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Neddemin abgeschlossen. Der Durchführungsvertrag ist vor Satzungsbeschluss zu ergänzen.

7. PLANINHALT

7.1 Nutzung der Baugrundstücke

7.1.1 Art der Nutzung

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO festgesetzt. Der Bereich, der für die baulichen Anlagen zur

Stromerzeugung aus Solarenergie und dazu erforderliche Nebenanlagen (wie Trafostationen, Wechselrichter und Kabel) vorgesehen ist, umfasst 2,6 ha. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 1 wird die Bebauung nach dem Zweck des Bebauungsplans gesichert. Gleichzeitig sind andere bauliche Nutzungen ausgeschlossen, da die Aufzählung abschließend ist.

Es wird eine Leistung von 2.575 kWp 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 aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 44 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,44 als Höchstmaß. Der tatsächliche Versiegelungsgrad durch die Photovoltaikanlage liegt viel niedriger. Zur Versiegelung führen die Schraub- oder Rammfundamente der Modultische. Durch die Minimierung der Fundamentflächen wird ein weitestmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erreicht. Es wurde festgesetzt, dass die zulässige Grundfläche nicht durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Grundflächen überschritten werden darf.

Für die Modultische sollen eine maximale Höhe von 3,0 m über Geländehöhe haben. Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen ist die mittlere Höhe des Meeresspiegels (Höhensystem DHHN 92). Gemäß § 16 Abs. 5 BauNVO wurden entsprechend dem bewegten Gelände unterschiedliche Höhen für die baulichen Anlagen festgesetzt. Die Höhe der Anlagen beeinflusst den Reihenabstand durch Verschattung.

7.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze

Im Bebauungsplan wird mit Hilfe der Baugrenze die Lage und Größe der überbaubaren Grundstücksfläche definiert. Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen gesichert werden.

Der Abstand der Baugrenzen zur Flurstücksgrenze beträgt 3 m.

7.2 Verkehrsflächen

Die Landesstraße L35 erschließt den Plangeltungsbereich. „Der Geltungsbereich erstreckt sich entlang der L35 im Abschnitt 150 von ca. km 3.950 – ca. km 4080.“¹ Nördlich des Plangeltungsbereichs befindet sich die Zu- und Abfahrt zum Grundstück An der B 96 1. Auf dem Grundstück führt ein privater Weg zum Plangeltungsbereich. Er wurde als private Verkehrsfläche festgesetzt.

Bedarf an weiteren Erschließungsanlagen besteht nicht. Der Betrieb der Photovoltaikanlagen erfordert keine zusätzlichen Wege.

Der Betrieb der Anlage erfordert kein Personal. Sie wird fernüberwacht. Zu- und Abfahrten reduzieren sich auf Wartungsmaßnahmen der Anlage, die nur in sehr geringem Umfang erwartet werden, und die wenigen Pflegemaßnahmen der extensiven Flächen.

¹ Stellungnahme des Straßenbauamtes Neustrelitz vom 15.03.2022

7.3 Hauptversorgungsleitungen

Im Osten durchquert ein 20 kV-Kabel der E.DIS den Plangeltungsbereich.

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. In diesem Fall sind Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu ergreifen.

7.4.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Gehölzbeseitigungen und Baufeldfreimachung sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeiten vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Zur Baufeldfreimachung gehört die Errichtung der Zuwegungen, Montage-, Fundament- und BE-Flächen. Ein vorzeitiger Baubeginn ist nur dann möglich, wenn durch eine sachverständige Person nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt.
- V2 Im Bereich der Erhaltungsfestsetzung ist das Feldgehölz wiederherzustellen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind durch heimische standortgerechte Laubbäume zu ersetzen. Es sind eine Mittereihe Heister im 10 m Abstand und westlich bzw. östlich davon je eine Reihe niedriger bzw. höherer Sträucher im 2 m Abstand zu pflanzen. Folgende Pflanzen können verwendet werden:
- Artenliste 1: niedrige Sträucher Höhe 20-100 cm
- | | |
|--------------------|------------------------|
| Brombeere | - Rubus fruticosus |
| Hundsrose | - Rosa canina |
| Rote Heckenkirsche | - Lonicera xylosteum |
| Bibernellrose | - Rosa pimpinellifolia |
- Artenliste 2: höhere Sträucher Höhe 60-100 cm, 3-triebzig
- | | |
|----------------|-----------------------|
| Schlehe | - Prunus spinosa |
| Strauchhasel | - Corylus avellana |
| Weißdorn | - Crataegus laevigata |
| Schneeball | - Viburnum opulus |
| Pfaffenhütchen | - Euonymus europaeus |
- Artenliste 3: Heister 150 bis 200 cm hoch
- | | |
|--------------|--------------------|
| Stieleiche | - Quercus robur |
| Vogelkirsche | - Prunus avium |
| Eberesche | - Sorbus aucuparia |
| Wildbirne | - Pyrus communis |
| Holzapfel | - Malus sylvestris |
- V3 Die Modulrand- und Zwischenmodulflächen dürfen nur außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Alternativ ist eine Schafbeweidung möglich.
- V4 Aufgrund der Lichtverschmutzung und der damit einhergehenden Lockwirkung auf Insekten, ist bei der Lichtauswahl darauf zu achten, dass bei der Beleuchtung nur wenige

- Blauanteile enthalten sind. Empfehlenswert sind insbesondere warmweiße LEDs. Ausgestattet sind diese mit einer Farbtemperatur von ca. 3.000 Kelvin.
- V5 Zäune sind mit Bodenfreiheit von mindestens 5 cm zu errichten, sodass Wanderbewegungen von Reptilien, Amphibien und Kleinsäugetern möglich sind.
- V6 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V7 Die Arbeiten sind durch eine fachkundige Person zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.

7.4.2 Kompensationsmaßnahmen

- M1 Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft bleiben als Offenland erhalten und dienen somit als Nahrungshabitat.
- M2 Zur Deckung des Kompensationsbedarfes werden 4.569 Ökopunkte des folgenden Ökokonto gekauft: MSE-041 „Naturwald Rosenholz bei Hohenzieritz“. Der entsprechende Reservierungsbescheid vom 23.04.2024 liegt vor. Bevor der B-Plan rechtskräftig wird, ist der verbindliche Abbuchungsnachweis vorzulegen.

7.4.3 CEF-Maßnahmen

- CEF 1 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter ist zu ersetzen. Die 2 Ersatzquartiere sind vor Beginn von Fäll- und Abrissmaßnahmen im Plangebiet installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.
- Jeweils ein Nistkasten für Blaumeise \varnothing 26 mm-28 mm und Kohlmeise \varnothing 32 mm mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung Abbildung 7 des AFB alternativ Fa. Schwegler.

7.5 Grünflächen

Das gesetzlich geschützte Biotop MST01980 Feldgehölz, Erle, Esche, Birke; entwässert wurde als private Grünfläche festgesetzt.

7.6 Flächen für die Landwirtschaft

Der Waldabstand im Osten des Plangebietes wurde als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Diese Festsetzung ist mit einer Festsetzung als Maßnahmenfläche überlagert.

7.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die private Verkehrsfläche ist mit einem 3 m breiten Geh- und Fahrrecht zugunsten der Eigentümer, Nutzer und Besucher der Photovoltaikanlage zu belasten.

Die neuen Trassen der Stromleitungen sind mit einem 3 m breiten Leitungsrecht zugunsten des zuständigen Unternehmens zu belasten.

7.8 Immissionsschutz

„Betriebsbedingte Emissionen sind auch durch die Wechselrichter bzw. Trafos ... zu nennen. Wechselrichter sind hinsichtlich der Lärmemission jedoch als weitgehend unproblematisch einzustufen (Abschirmung).... Durch windbedingte Anstromgeräusche an den Modulen oder Konstruktionsteilen können weitere Schallemissionen entstehen. Diese dürften aber durch die bei starkem Wind vorherrschende Geräuschkulisse überlagert werden, so dass Schallemissionen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Praxis von nachrangiger Bedeutung sein dürften.“²

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

Das nächstgelegene Wohngebäude (An der B 96 1) ist nur 119 m von der nördlichen Baugrenze der Photovoltaikanlage entfernt. Sowohl durch die Lage nördlich der Photovoltaikanlage als auch die Entfernung von mehr als 100 m können nach den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder -Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.02.2012 mögliche Blendungen ausgeschlossen werden.

Dies gilt nicht für die Landesstraße L35 und die Bahnstrecke, da diese sich östlich und westlich der geplanten Photovoltaikanlage befinden und weniger als 100 m entfernt sind.

An der Bahnstrecke befindet sich das wiederherzustellende Biotop zwischen der Bahn und der PV-Anlage und dürfte potenzielle Blendung verhindern.

Die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e. V. hat mit Datum vom 29.09.2023 ein Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Neddemin erstellt. Das Gutachten basiert auf einer Ausrichtung aller Module 180° Süd und einem Neigungswinkel von 17°.

„Untersucht wurde die potenzielle Blendung durch direkte Reflexion der Sonnenstrahlen an den Modulflächen des geplanten Solarpark Neddemin. Für den östlich verlaufenden Straßenverkehr wurde keine potenzielle Blendung ermittelt. Für den westlich verlaufenden Bahnverkehr wurde ebenfalls keine potenzielle Blendung ermittelt.“

Die dem Gutachten zugrundeliegende Ausrichtung der Module wurde entsprechend festgesetzt.

7.9 Örtliche Bauvorschriften

Um die Photovoltaikanlage gegen Vandalismus und Diebstahl zu sichern und als Voraussetzung, um eine Versicherung für die Anlage abschließen zu können, ist eine Einfriedung erforderlich.

² CHRISTOPH HERDEN, JÖRG RASSMUS und BAHRAM GHARADJEDAGHI 2006: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz – Skripten 247 2009

Der Zaun ist als offene Einfriedung zu gestalten. Die Höhe wird auf max. 2,50 m inklusive Übersteigschutz begrenzt.

Hierzu wurde eine textliche Festsetzung getroffen.

7.10 Nachrichtliche Übernahme

7.10.1 Waldabstand

Zum Wald im Nordwesten und Südwesten sowie im Nordosten des Plangeltungsbereichs ist eine Abstandsfläche von 30 m frei von Bebauung zu halten. Die Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern weist in ihrer Stellungnahme vom 08.01.2024 hin:

1. *Bei der Errichtung von Photovoltaikanlagen ist der im § 20 LWaldG M-V vorgegebene Mindestwaldabstand von 30 m zum Wald (Trauf) zu beachten und nicht zu unterschreiten.*
2. *Der Abstand ist nicht ab dem Stammfuß zu bemessen, sondern ab der Kronenschlusslinie der Bestandsrandbäume.*
3. *Das Forstamt Neubrandenburg verweist darauf, dass sämtliche Anschluss- und Leitungsverlegungen für den Betrieb der Photovoltaikanlagen außerhalb des Wurzel- und Traufbereichs von Waldflächen zu erfolgen haben. Gleiches gilt für die Einrichtungen aller erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen und für alle Anlagen zur Energiespeicherung und -Verarbeitung sowie Einspeisepunkten in das öffentliche Netz.“*

7.10.2 Abstand zur Landesstraße L35

Zum Fahrbahnrand der Landesstraße sind außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze 20 m frei von Bebauung zu halten.

7.11 Hinweise

7.11.1 Bodendenkmalpflegerische Belange

Wenn während der Erdarbeiten (Grabungen, Ausschachtungen, Kellererweiterungen, Abbrüche usw.) Befunde wie Mauern, Mauerreste, Fundamente, verschüttete Gewölbe, Verfüllungen von Gräben, Brunnenschächte, 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 gem. § 11 Abs. 1 u. 2 DSchG M-V 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 Gegenstandes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt fünf Werktagen nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

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

7.11.2 Deutsche Bahn AG

Die Deutsche Bahn AG weist in ihrer Stellungnahme vom 21.03.2022 hin, „dass es sich bei den angrenzenden Flächen der DB Netz AG um gewidmete Eisenbahnbetriebsanlagen handelt, die dem Fachplanungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) unterliegen.

Die Abstandsflächen gemäß LBO sowie sonstige baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Wir verweisen auf die Sorgfaltspflicht des Bauherrn und auf die Verkehrssicherungspflicht (§§ 823 ff. BGB) des Grundstückseigentümers. ...

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder dem Bauherrn auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen. Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen gegen diese Einwirkungen aus dem Bahnbetrieb sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen.

Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen.

Dies gilt auch während der Bauzeit.

Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen zu beschädigen oder zu verunreinigen, Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen oder andere betriebsstörende sowie betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten.

Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der geplanten Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen können.

Die Flächen des Geltungsbereiches befinden sich in unmittelbarer Nähe zu unseren Oberleitungsanlagen. Wir weisen hiermit ausdrücklich auf die Gefahren durch die 15.000 V Spannung der Oberleitung hin und die hiergegen einzuhaltenden einschlägigen Bestimmungen. Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.

Bahngelände darf weder im noch über dem Erdboden überbaut werden. Grenzsteine sind vor Baubeginn zu sichern. Sie dürfen nicht überschüttet oder beseitigt werden.

Vorhandene Flucht- bzw. Rettungswege sind freizuhalten, um die Sicherheitspflichten nach § 4 AEG erfüllen zu können.

Bestehende Zugänge und Zufahrten zu den Bahnbetriebsanlagen sind für die Instandhaltungs- und Entstörungsdienste der Unternehmen der DB AG, auch während der Bauzeit, uneingeschränkt zu gewährleisten.

Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt, in Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss.

Eine Kabel- und Leitungsermittlung im Grenzbereich bzw. auf dem Baugrundstück wurde seitens der DB Netz AG nicht durchgeführt. Sollte dies gewünscht werden, so ist rechtzeitig vor Baubeginn (mind. 8 Wochen) eine entsprechende Anfrage an die DB AG zu richten.“

Die Deutsche Bahn AG weist in ihrer Stellungnahme vom 18.01.2024 hin:

„Der Baubeginn ist mindestens 4 Wochen zuvor bei der DB AG anzuzeigen. Der Bezirksleiter wird, falls erforderlich, eine Einweisung vor Ort vornehmen. Kontakt: Bezirksleiter Fahrbahn, Herr Marek Faulwetter, Mobil: 015237515215, Mail: marek.faulwetter@deutschebahn.com“

7.11.3 Munitionsfunde

Das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg- Vorpommern weist in seiner Stellungnahme vom 15.02.2022 hin, „dass in Mecklenburg-Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen sind.

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich.

Inbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.“

7.11.4 Arbeitsschutz

Das Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg- Vorpommern weist in seiner Stellungnahme vom 16.05.2023 hin:

- Entsprechend der Verordnung *Ober Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV)* vom 10. Juni 1998, sind Baustellen bestimmten Umfangs beim zuständigen Landesamt für Gesundheit und Soziales, Abteilung Arbeitsschutz, Dezernat Neubrandenburg, Neustrelitzer Straße 120, 17033 Neubrandenburg, spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle schriftlich anzukündigen (§ 2 Abs. 2 BaustellV).
- Zur Sicherstellung der Belange des Arbeitnehmerschutzes bei der Ausführung der Bauarbeiten sind die Bestimmungen der DGUV Vorschrift 38 - „Bauarbeiten“ - zu berücksichtigen.
- Sollten während der Bauarbeiten Kampfmittelbelastungen festgestellt werden, dürfen weiterführende Arbeiten nur durch oder in Begleitung von fachkundigen Firmen, die im Besitz einer Erlaubnis nach § 7 Sprengstoffgesetz (SprengG) sind, durchgeführt werden, bzw. legt der Staatliche Munitionsbergungsdienst MV (Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V, Graf-Yorck-Str. 6, 19061 Schwerin) die weitere Vorgehensweise fest.

7.11.5 Straßenbauamt

Das Straßenbauamt Neustrelitz weist in seiner Stellungnahme vom 28.04.2023 hin: „Während der Bauphase sind temporäre Veränderungen im Bereich des Anbindebereiches des Weges an die L35 erforderlich. Dies sind im Detail mit der Straßenmeisterei Neubrandenburg abzustimmen.“

7.11.6 Sicherheitskonzept

Die Polizeiinspektion Neubrandenburg weist in ihrer Stellungnahme vom 28.02.2022 hin: „In der Planung sollte jedoch bereits berücksichtigt werden, dass Photovoltaikanlagen ein häufiges Angriffsziel von Straftätern darstellen.“

Ein dementsprechend ausgelegtes Sicherheitskonzept (Videoüberwachung, Zaunanlage, Anfahrtswege für Einsatzkräfte, Beleuchtung etc.) sollte erstellt (und der örtl. Zust. Polizeidienststelle mitgeteilt) werden.“

7.11.7 Untere Wasserbehörde

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 01.06.2022 hin:

„Niederschlagswasser

Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist ortsnah (auf dem Grundstück) schadlos und ohne Beeinträchtigung Dritter breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern.

Für diesen Sachverhalt ist gemäß § 32 Abs. 4 LWaG M-V außerhalb von Wasserschutzgebieten keine wasserbehördliche Erlaubnis erforderlich, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentliche noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 WHG). Bedingung ist, dass dies die Bodenverhältnisse zulassen (Grundwasserstand und Versickerungsfähigkeit). Der Baugrund ist auch dann hinsichtlich seiner Versickerungsfähigkeit zu untersuchen.

Wassergefährdende Stoffe

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

Allgemein

Es sind durch das Vorhaben keine Oberflächengewässer, festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete betroffen, so dass sich daraus keine gesonderten Forderungen ergeben.

Jedoch ist, entsprechend dem Sorgfaltsgebot des § 5 WHG, bei allen Vorhaben und Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer (Oberflächengewässer, Grundwasser) verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. Insbesondere ist zu gewährleisten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen können, die zu einer Beeinträchtigung des Oberflächengewässers/Grundwassers führen könnten.“

7.11.8 Untere Bodenschutzbehörde

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 01.06.2022 hin:

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

Altlasten gemäß § 2 des BBodSchG, die dem geplanten Vorhaben auf der benannten Fläche entgegenstehen, sind dem Umweltamt zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

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

Der bei der Herstellung der Baugrube/des Kabelgrabens anfallende Bodenaushub ist getrennt nach Bodenarten zu lagern und nach Verlegung der Kabel/Schließung der Baugrube getrennt nach Bodenarten wieder einzubauen. Nachweislich mit Schadstoffen belasteter Bodenaushub ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Es ist darauf zu achten, dass während des gesamten Bauvorhabens die Lagerung von Baustoffen flächensparend erfolgt. Baustellzufahrten sind so weit wie möglich auf vorbelasteten bzw. entsprechend befestigten Flächen anzulegen. Durch den Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Technologien, die den technischen Umweltstandards entsprechen, sind die Auswirkungen auf den Boden so gering wie möglich zu halten. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind Flächen, die temporär als Baunebenflächen, Bauzufahrten oder zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden wiederherzurichten. Insbesondere sind die Bodenverfestigungen zu beseitigen.

Die Vorschriften des BBodSchG mit der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) sowie die Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall M 20 (LAGA) sind einzuhalten.

Die Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen hat entsprechend der Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und des Abfallwirtschaftsgesetzes (AbfWG) für Mecklenburg-Vorpommern und der auf Grund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen zu erfolgen.“

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 19.02.2023 hin:

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

8. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

8.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die Nutzung als Weihnachtsbaumplantage wird aufgegeben; und die intensive Nutzung als Dauergrünland wird teilweise aufgegeben.

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.

Löschwasser

Die Bemessung des Löschwasserbedarfs hat nach dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) zu erfolgen. Für die geplante Photovoltaikanlage werden 48 m³/h benötigt über einen Zeitraum von 2 h. Eine Löschwasserversorgung über das öffentliche Netz erfolgt nicht.

Die Löschwasserversorgung ist über einen Teich in der unmittelbaren Nähe des Vorhabens gesichert.

Oberflächenentwässerung

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

Elektrische Versorgung

Innerhalb der Anlage werden Trafostationen vorgesehen. Der Einspeisepunkt in das öffentliche Netz befindet sich innerhalb des Plangeltungsbereichs.

Gasversorgung

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

Telekommunikation

Im Bereich der Landesstraße befinden sich unterirdische und oberirdische Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom.

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

Von Eingriffen in Form von Überbauung sind vorhandene Biotope betroffen. Diese sind zu kompensieren.

Baubedingte Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna sind zu vermeiden.

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 und später der Durchführungsvertrag.

9. FLÄCHENBILANZ

Tabelle 1: Flächenbilanz

Nutzung	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Sondergebiet Photovoltaik-anlage	25.974 m ²	79 %
Verkehrsflächen	662 m ²	2 %
Grünflächen	1.950 m ²	6 %
Flächen für die Landwirtschaft	4.375 m ²	13 %
Gesamt	32.961 m²	100 %

II. UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das 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.

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, innerhalb des ca. 3,3 ha großen Plangebietes, eine 2,6 ha große Photovoltaik-Freiflächenanlage, auf einem ehemaligen Gärtnereigelände mit Baumschulen zur Weihnachtsbaumproduktion (Tannen), zu errichten. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen, sowie die für den Betrieb der Anlage notwendige Nebenanlagen (Transformatorstation, Wechselrichter). Die GRZ beträgt 0,44 und erlaubt eine zulässige Überdeckung von 44%. Im Nordwesten, Südwesten und Osten des Plangebietes sind Flächen vorgesehen, die von Bebauung freizuhalten sind. Dies resultiert aus der Festsetzung eines einzuhaltenden Waldabstandes. Im Osten und Norden im Bereich der Zufahrt wurden Flächen mit Gehfahr- und Leitungsrechte festgelegt. Westlich davon ist eine Sichtschutzhecke geplant. Im Bereich des Feldgehölzes aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX§) im Westen des

Plangebietes sind Gehölze dauerhaft zu sichern und nachzupflanzen. Die Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des Waldabstandes dienen zukünftig als Nahrungsfläche. Die Erschließung erfolgt über den bereits vorhandenen Wirtschaftsweg Richtung Norden. Die Anlage wird aus sicherheitstechnischen Gründen eingezäunt.

1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind statisch und wartungsarm, weshalb ihre Auswirkungen im Vergleich zu anderen Technologien zur Erzeugung von Energie auf Natur und Landschaft begrenzt sind. Dennoch stellen die PV-Anlagen eine Veränderung der Landschaft und damit eine Beeinträchtigung für verschiedene Arten bis hin zum Verlust von Lebensräumen dar.

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

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es 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.
- 2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines zusätzlichen Zaunes sowie Bau der Solarmodultische (wird durch Sichtschutzhecken abgemindert).
- 3 Verlust von Habitaten spezieller Offenlandbrüter.
- 4 Überdeckung von vorbelasteten Flächen.
- 5 Veränderung der floristischen Artenzusammensetzung der vorhandenen Vegetation durch Anlage von Extensivgrünland, Mahd und Schaffung verschatteter bzw. besonnter sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.
- 6 Auftreten von Blendeffekten, die durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisationen und infolgedessen Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer, kristalliner Module nicht möglich
- 7 Spiegelungen, die bspw. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der senkrechten Ausrichtung der PV-Module zur Sonne und der kristallinen Modulstrukturen nicht auf.
- 8 Barriereeffekte sind in Bezug auf Säugetierarten möglich.

Dem „Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Neddemin“ (DGS e.V. 2023) ist zu entnehmen, dass für den östlich verlaufenden Straßenverkehr sowie den westlich verlaufenden Bahnverkehr keine Gefahr durch eine potentielle Blendung ermittelt wurde.

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten.

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

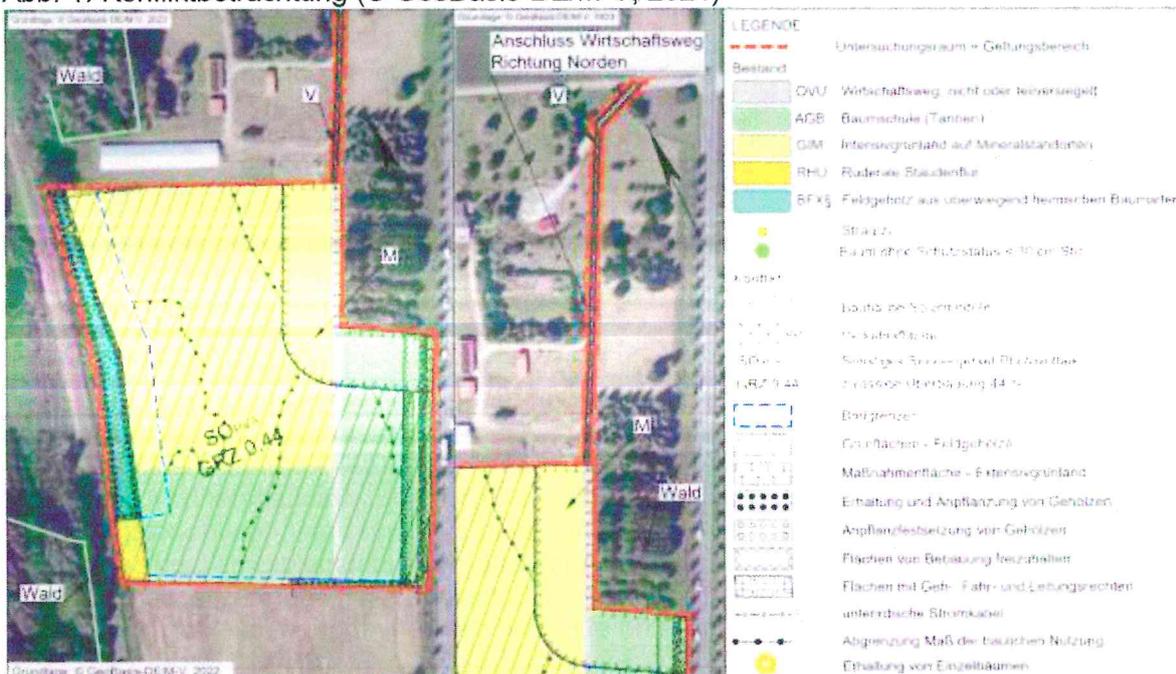
- 1 Durch Wartungsarbeiten verursachte geringe (vernachlässigbare) Geräusche.

Folgende Nutzungen sind geplant:

Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Flächen m ²	Flächen m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
a) Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik GRZ 0,44	25.974,00		78,80
davon			
Überschirmte Bauflächen 44%		11.428,56	
Zwischenmodulflächen 56%		14.545,44	
b) Verkehrsflächen	662,00		2,01
c) Grünflächen	1.950,00		5,92
d) Flächen für die Landwirtschaft	4.375,00		13,27
Gesamt	32.961,00		100,00

Abb. 1: Konfliktbetrachtung (© GeoBasis-DE/M-V, 2021)



1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Im Vorentwurf wurden die in Tabelle 3 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen. Hierzu erfolgten im Rahmen der Trägerbeteiligung seitens der beteiligten Behörden keine Hinweise oder Änderungswünsche.

Tabelle 3: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land- schafts- bild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sach- güter
UG = GB + nächstge- legene Bebau- ung und Nut- zungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Artenschutzfachbei- trag auf Grundlage von 8x Erfassungen der Avifauna; 5x schlaufenförmiges Be- gehen Reptilien; 4x schlaufenförmiges Be- gehen Amphibien in Landlebensräumen, Nutzung vorh. Unter- lagen	Biotop- typener- fassung	Nutzung vorh. Unter- lagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen 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 Artenschutzfachbeitrag wurde erstellt.

Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegt das Vorhaben in einem Bereich:

- geringer potentieller Wassererosionsgefährdung im Offenland (Karte VI)

Die Notwendigkeit einer Natura-Prüfung nach § 34 BNatSchG ergibt sich bei Vorhaben, welche den Erhaltungszustand oder die Entwicklungsziele eines FFH - Gebietes beeinträchtigen können. Eine FFH-Vorprüfung für das GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ wird im weiteren Verfahren erstellt.

Der Plangeltungsbereich liegt unmittelbar (ca. 10 m) westlich des GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ an. Ebenfalls im Westen ragt ein gem. § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop in das Plangebiet hinein.

Abb. 2: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG-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 (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 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 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) 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 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866),
- 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 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) 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 durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) 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 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.

2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN

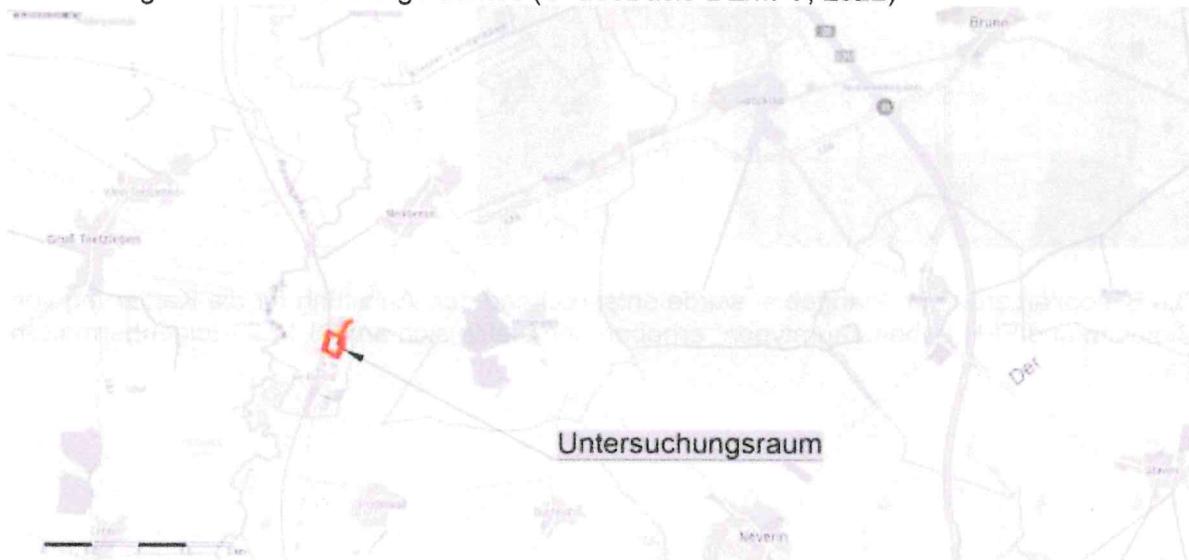
2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

Mensch

Das ca. 3,3 ha große Plangebiet befindet sich auf dem Gelände einer ehemaligen Gärtnerei mit Baumschule (Tannen), liegt etwa 1,3 km südwestlich von Neddemin und etwa 1,4 km nordwestlich von Podewall.

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes (© GeoBasis-DE/M-V, 2022)



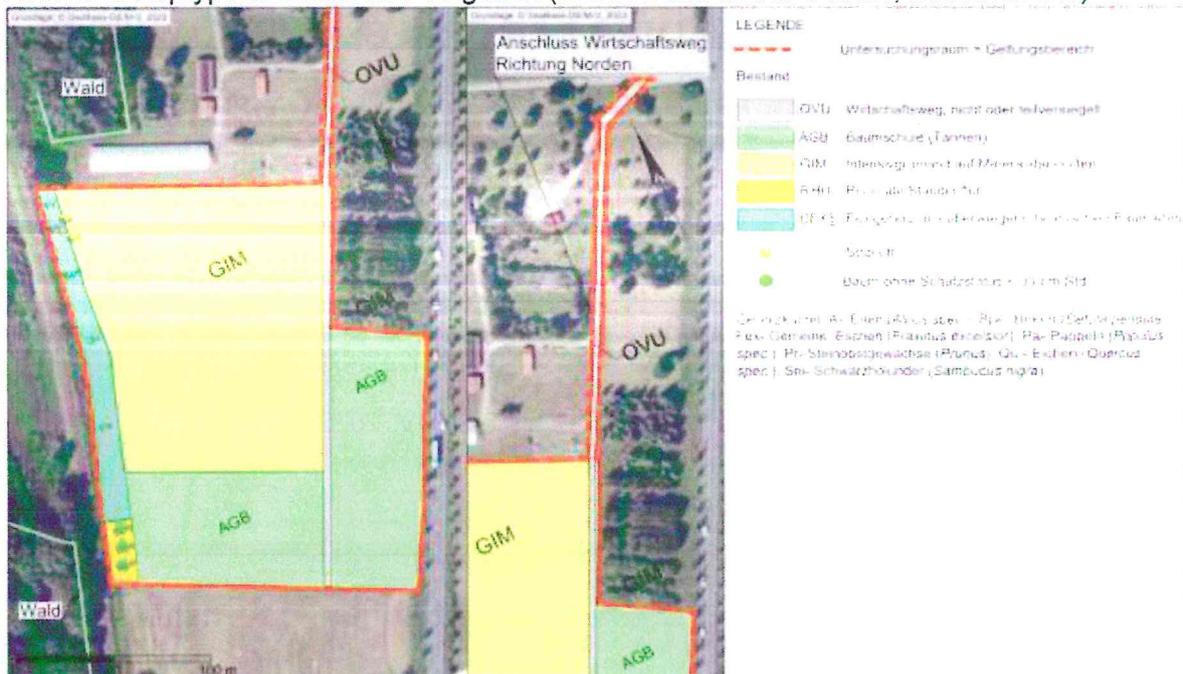
Unmittelbar nördlich grenzt die Bebauung der ehemaligen Gärtnerei an, etwa 140 m südlich beginnt die Wohnbebauung von Neddemin Bahnhof. Etwa 315 m südlich, durch Gehölzbestand und Bebauung vom Plangebiet getrennt, erstreckt sich das Gelände des

ehemaligen Mischwerks Neddemin. Unmittelbar östlich des Untersuchungsraumes verläuft die Landstraße L35 und westlich die Bahnlinie Neubrandenburg – Stralsund. Durch das Plangebiet zieht sich von Süden nach Norden ein unversiegelter Wirtschaftsweg, der die Erschließung der Fläche ermöglicht. Das Plangebiet ist durch die Immissionen der vorhergehenden Nutzung, sowie seitens der Landesstraße und der Bahnlinie vorbelastet. Aufgrund der vorherigen Nutzung als Baumschule und aufgrund der Einfriedung weist das Plangebiet keine Erholungsfunktion auf.

Flora

Die vorhandene Vegetation im Plangebiet ist geprägt durch die menschliche Nutzung. Das Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten am westlichen Plangebietsrand war zum Zeitpunkt der Aufnahme beseitigt, vermutlich infolge von Baumfällungen an der Bahntrasse, die sämtliche Gehölze zwischen Gleisen und Einfriedung betraf. Da die Einfriedung der Baumschule ca. 5 m östlich der Flurstücksgrenze steht, wurde damit auch in den Gehölzbestand des Plangebietes eingegriffen. Von der Planung betroffen sind ausschließlich gestörtes Intensivgrünland und Baumschulflächen aus Nadelgehölzen, die im Zuge des Gärtnereibetriebes angepflanzt wurden. Im Südwesten des Plangebietes befinden sich Einzelbäume der Art Hänge-Birke (*Betula pendula*) mit einer dichten Ruderalen Staudenflur.

Abb. 4: Biotoptypenbestand im Plangebiet (© GeoBasis-DE/M-V 2021, Bestandskarte)



Die Biotopkartierung im Plangebiet wurde entsprechend der „Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen“ erhoben und stellte sich am 08.12.21 folgendermaßen dar:

Tabelle 4: Biotoptypenbestand im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1.380,00	4,19
AGB	Baumschule Tannen	11.965,00	36,30
GIM	Intensivgrünland	17.238,00	52,30
RHU	Ruderales Staudenflur	428,00	1,30
BFX§	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	1.950,00	5,92
	Gesamt	32.961,00	100,00

Fauna

Im Zuge der Planung wurde ein Artenschutzfachbeitrag auf Grundlage folgender faunistischer Erfassungen erstellt: acht Begehungen für Avifauna (sechs tags, zwei nachts), vier schlaufenförmige Begehungen für Amphibien, fünf schlaufenförmige Begehungen für Reptilien. Die Modulflächen sind auf Intensivgrünland und Baumschulflächen geplant. Das Gehölz entlang der westlichen Plangebietsgrenze wird wiederhergestellt und erhalten. Gehölze der Baumschule werden beseitigt und neue Gehölze in Form von Sichtschutzpflanzungen angelegt.

Gemäß dem Kartierbericht von Anna Haselroth vom 17.08.22 wurden folgende Arten im Plangebiet festgestellt:

Brutvögel

Brutgeschehen wurde ausschließlich in den Gehölzen nachgewiesen (s. Abb. 6). Dabei handelt es sich um die gefährdeten Arten Bluthänfling (1 Brutverdacht) und Gimpel (1 Brutverdacht), die besonders geschützten Baum- und Gebüschbrüter Grünfink, Singdrossel, Stieglitz mit je einem Brutverdacht, sowie die besonders geschützten Höhlen- und Nischenbrüter Blau- (1 Brutverdacht) und Kohlmeise (1 Brutverdacht). Die festgestellten Brutvögel in den Gehölzen im Nordosten befinden sich außerhalb des Plangebietes (s. Abb. 5).

Abb. 5: Brutverdacht im Plangebietes (A. Haselroth)



Im Untersuchungsraum wurden folgende Nahrungsgäste beobachtet:

- Bachstelze, Dorngrasmücke, Goldammer, Hausrotschwanz, Haussperling, Heidelerche, Mönchgrasmücke, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rotkehlchen, Rotmilan, Sommergoldhähnchen, Star, Sumpfmehse, Wintergoldhähnchen, Zilpzalp

Laut Kartenportal Umwelt M-V wurden im entsprechenden Messtischblattquadranten (MTBQ) 2345-4 zwischen 2008 und 2016 fünf Brutplätze des Kranichs, zwischen 2011 und 2013 drei Brutpaare des Rotmilans, sowie zwischen 2007 und 2015 mindestens ein besetzter Seeadlerhorst festgestellt. Als Brutpaar ist keiner dieser Arten im Plangebiet vertreten. Der Rotmilan war Nahrungsgast.

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Rastgebiet (siehe Abbildung 7), aber in Zone A mit einer hohen bis sehr hohen relativen Dichte des Vogelzugs.

Amphibien

Es konnten keine Nachweise erbracht werden.

Reptilien

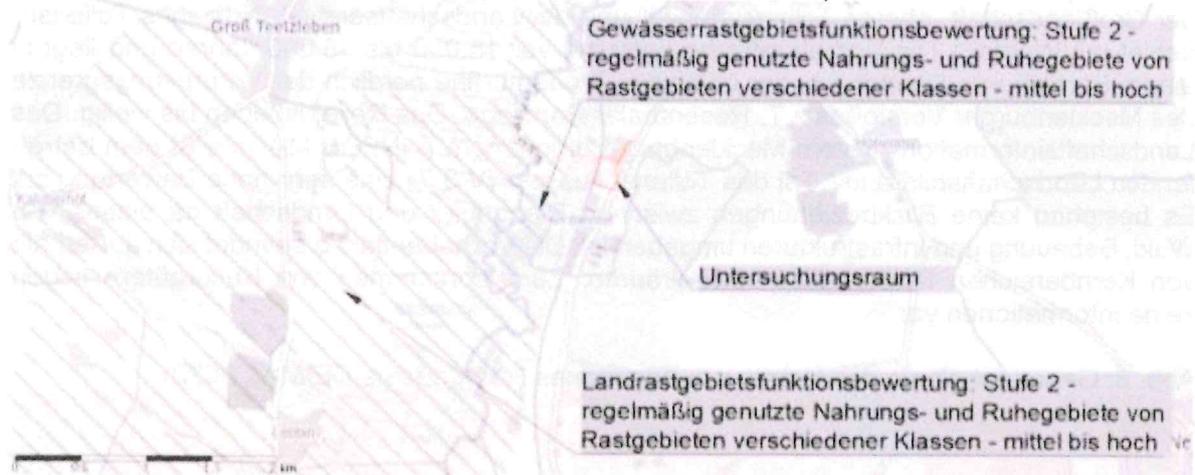
„Bei den ausstehenden Begehungen im August und September konnten am 15.09.2022 fünf flüchtende Jungtiere (Eidechsen) im südlichen Teil des zu kartierenden Gebiets gesichtet werden. Eine Bestimmung der Art war leider nicht möglich.“ (Quelle: Kartierbericht)

Aufgrund des Fundplatzes der Eidechsen im Bereich der Fichtenpflanzung wird davon ausgegangen, dass es sich dabei um Waldeidechsen handelte. Diese sind im Gegensatz zur Zauneidechse feuchtigkeitsliebend. Die Niederungslage des Plangebietes im Zusammenhang mit der ca. 500 m westlich verlaufenden Tollense sowie mit dem geringen Flurabstand des Grundwassers kann entsprechende Bedingungen bieten. Selbst in den Sommermonaten kommt es im Bereich des Plangebietes regelmäßig zur Nebelbildung.

Fledermäuse

Das Plangebiet enthält keine Gebäude und keine Bäume mit Höhlen, Spalten, Rindenablösungen oder dergleichen. Somit stehen keine Quartiersmöglichkeiten für die Artengruppe zur Verfügung.

Abb. 6: Rastplatzfunktion im Umfeld (© GeoBasis-DE/M-V 2022)



Boden

Laut der Karten des Landesbohrdatenspeichers M-V besteht der natürliche Baugrund im Untersuchungsraum aus Sand, z.T. mit Grundwassereinfluss. Der Boden ist aufgrund der vorherigen Nutzung gestört.

Wasser

Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer. Das Grundwasser steht mit mehr als 2 m bis 5 m unter Flur an. und ist vermutlich aufgrund fehlender Deckungsschichten vor eindringenden Fremdstoffen nicht geschützt. Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Weniger als 500 m westlich verläuft die Tollense (s. Abb. 8).

Abb. 7: Gewässer und Bibervorkommen in Plangebietsnähe (© GeoBasis-DE/M-V 2022)



Klima/Luft

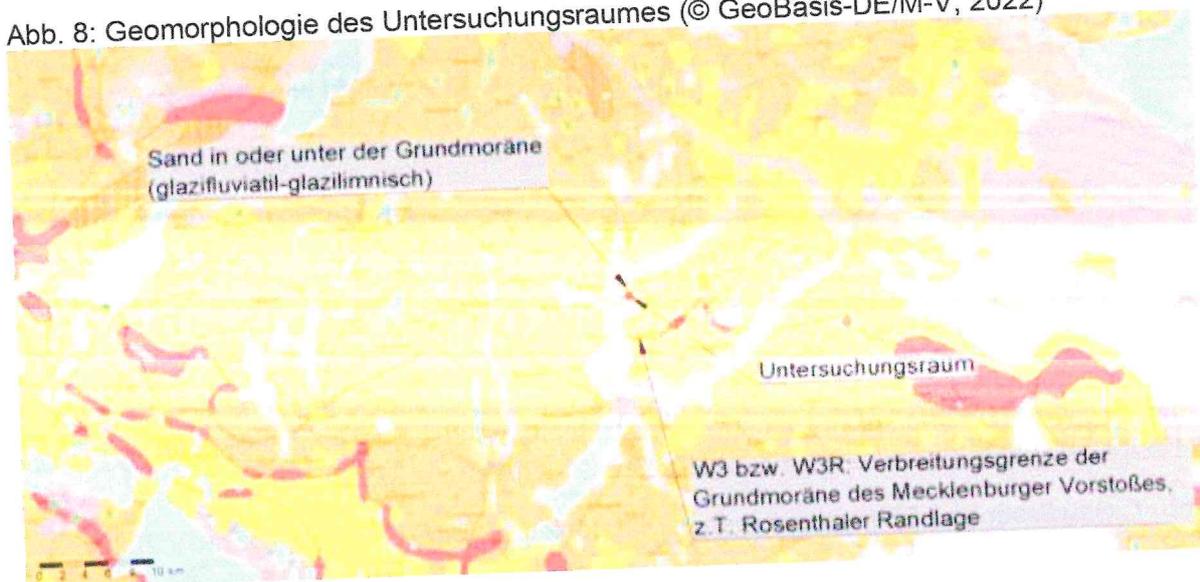
Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringe Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den

Gehölzbestand, die umgebenden Infrastrukturen sowie Offenland geprägt. Die Gehölze üben eine wirksame Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der umgebenden Infrastrukturen vermutlich leicht eingeschränkt.

Landschaftsbild/Kulturgüter

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ der Großlandschaft „oberes Tollensegebiet“ und der Landschaftseinheit „Kuppiges Tollensegebiet mit Werder“. Die Vorhabenfläche entstand vor 15.000 bis 18.000 Jahren und liegt in einem Bereich von Sanden in oder unter der Grundmoräne nördlich der Verbreitungsgrenze des Mecklenburger Vorstoßes z.T. Rosenthaler Randlage. Das Relief ist eben bis wellig. Das Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS M-V) weist dem betreffenden Landschaftsbildraum „Tal des Tollenseflusses“ (V 6-7) eine sehr hohe Bewertung zu. Es bestehen keine Blickbeziehungen zwischen Plangebiet und Landschaft da dieses von Wald, Bebauung und Infrastrukturen umgeben ist. Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb von Kernbereichen landschaftlicher Freiräume. Zum Vorkommen von Kulturgütern liegen keine Informationen vor.

Abb. 8: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© GeoBasis-DE/M-V, 2022)



Natura-Gebiete

Das nächstgelegene Natura-Gebiet GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ erstreckt sich ca. 10 m westlich des Plangebietes. Eine FFH-Vorprüfung wurde durchgeführt. Das Ergebnis der FFH-Vorprüfung besagt, dass die Erhaltungsziele des Natura - Gebietes durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Die Erhaltung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete ist mit Umsetzung des Vorhabens nicht gefährdet.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unversiegelten Flächen schützen die Bodenoberfläche vor Erosion und binden das Oberflächenwasser, fördern also die Grundwasserneubildung sowie die Bodenfunktion und profitieren gleichzeitig davon. Weiterhin wirken die „grünen Elemente“ durch Sauerstoff- und Staubbindungsfunktion klimaverbessernd und bieten Tierarten einen potenziellen Lebensraum.

2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände nicht weiter bewirtschaftet werden. Die Gehölze würden sich wahrscheinlich ausbreiten, sodass sich der Wald hauptsächlich aus zuvor gepflanzten Tannen weiter entwickeln würde.

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

Eine anthropogen vorbelastete ca. 3,3 ha große Fläche im Außenbereich wird einer neuen Nutzung zugeführt. Vorhandene Infrastruktureinrichtungen werden genutzt. Neue Erschließungswege sind nicht vorgesehen.

Flora

Die geplante Anlage überdeckt Grünland und Baumschulfläche mit Tannen. Die jungen Nadelgehölze der Baumschulfläche werden gefällt. Die Biotopfläche im Westen des Plangebietes und Teile der ruderalen Staudenflur bleiben erhalten. Das bereits zerstört vorgefundene Feldgehölz wird, wie in der landesweiten Kartierung aufgeführt, in die vorliegende Planung eingestellt und zur Erhaltung/Anpflanzung festgesetzt. Es entstehen Sichtschutzhecken im Osten.

Fauna

Der Biotop im westlichen Teil des Plangebietes wird wieder hergestellt und dauerhaft erhalten, sodass erfolgte Habitatbeseitigungen durch die Planung „geheilt“ werden. Neue Besiedlungsmöglichkeiten entstehen durch die Anpflanzung der Sichtschutzhecken. Im Bereich der Baumschule verursacht die Fällung der jungen Gehölze einen Verlust von Habitaten geringer Funktion. Die Erfassungen ergaben keine erhöhte Habitatfunktion des Grünlandes.

Boden/Wasser

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt. Neue kleinflächige Versiegelungen entstehen ggf. für den Trafo. Als Zufahrten werden vorhandene Wege und die Modulzwischen- und Randflächen genutzt. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden.

Biologische Vielfalt

Da die Biotopfläche und die ruderale Staudenflur im Westen des Plangebietes erhalten bleiben, Gehölze gepflanzt werden und Extensivgrünland unter und zwischen den Modulen entsteht, wird keine erhebliche Störung der biologischen Vielfalt eintreten. Auf der Maßnahmenfläche wird Magerrasen entwickelt.

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

Die vorgesehene Entwicklung der Fläche zur Freiflächen-Photovoltaikanlage verursacht keine Erhöhung von Lärm- und Geruchsimmissionen. Eine Beeinträchtigung der Umgebung durch Reflexionen seitens der Solaranlage ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten. Auch die Strahlungen der Wechselrichter liegen weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte.

Dem „Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Neddemin“ ist zu entnehmen, dass für den östlich verlaufenden Straßenverkehr sowie den westlich verlaufenden Bahnverkehr keine Gefahr durch eine potentielle Blendung ermittelt wurde (DGS e.V. 2023).

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 Modulgestelle bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden 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

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine großen Risiken für das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die fehlende Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen. Die Solarmodultische wird man aufgrund der Sichtschutzpflanzungen, der umgebenden Gehölze und Infrastrukturen seitens der Landschaft nicht wahrnehmen. Die Anlage wird von der Bahn und Straße aufgrund von Gehölzen nur geringfügig einsehbar sein. Die menschliche Gesundheit wird daher nicht durch Veränderung von Gewohnheiten beeinträchtigt. Bezüglich Vermeidung des Einsatzes gesundheitsgefährdender Stoffe wird auf Punkt 2.2.7 verwiesen.

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

Die nächsten vorhandenen gleichartigen Vorhaben befinden sich im ausreichenden Abstand zum Vorhaben, so dass keine Blickbeziehungen aufgebaut werden können. Die Entfernung zum Plangebiet und die geringen Immissionen von PV-Anlagen lassen keine unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen aufkommen.

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. Die verwendeten Materialien wurden unter Einsatz von Energie gefertigt. Wurden 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

Derzeit liegen keine Informationen zu Materialien oder Technologien vor, die bei der Umsetzung der Bauvorhaben zum Einsatz kommen werden. Unter Zugrundelegung derzeit im Bauwesen üblicher Methoden, ist das geplante Bauvorhaben vermutlich nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es im Umfeld des Bauvorhabens keine Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe verwenden oder produzieren und somit keine diesbezüglichen Konflikte mit den geplanten Funktionen. 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, zu Gehölzbeseitigungen und zu Überdeckungen von Intensivgrünland sowie von Baumschulfläche (Tannen) kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Gehölzbeseitigungen und Baufeldfreimachung sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeiten vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Zur Baufeldfreimachung gehört die Errichtung der Zuwegungen, Montage-, Fundament- und BE-Flächen. Ein vorzeitiger Baubeginn ist nur dann möglich, wenn durch eine sachverständige Person nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt.
- V2 Im Bereich der Erhaltungsfestsetzung ist das Feldgehölz wiederherzustellen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind durch heimische standortgerechte Laubbäume zu ersetzen. Es sind eine Mittereihe Heister im 10 m Abstand und westlich bzw. östlich davon je eine Reihe niedriger bzw. höherer Sträucher im 2 m Abstand zu pflanzen. Folgende Pflanzen können verwendet werden:
- Artenliste 1: niedrige Sträucher Höhe 20-100 cm
- | | |
|--------------------|------------------------|
| Brombeere | - Rubus fruticosus |
| Hundsrose | - Rosa canina |
| Rote Heckenkirsche | - Lonicera xylosteum |
| Bibernellrose | - Rosa pimpinellifolia |

Artenliste 2: höhere Sträucher Höhe 60-100 cm, 3-triebige

Schlehe	- Prunus spinosa
Strauchhasel	- Corylus avellana
Weißdorn	- Crataegus laevigata
Schneeball	- Viburnum opulus
Pfaffenhütchen	- Euonymus europaeus

Artenliste 3: Heister 150 bis 200 cm hoch

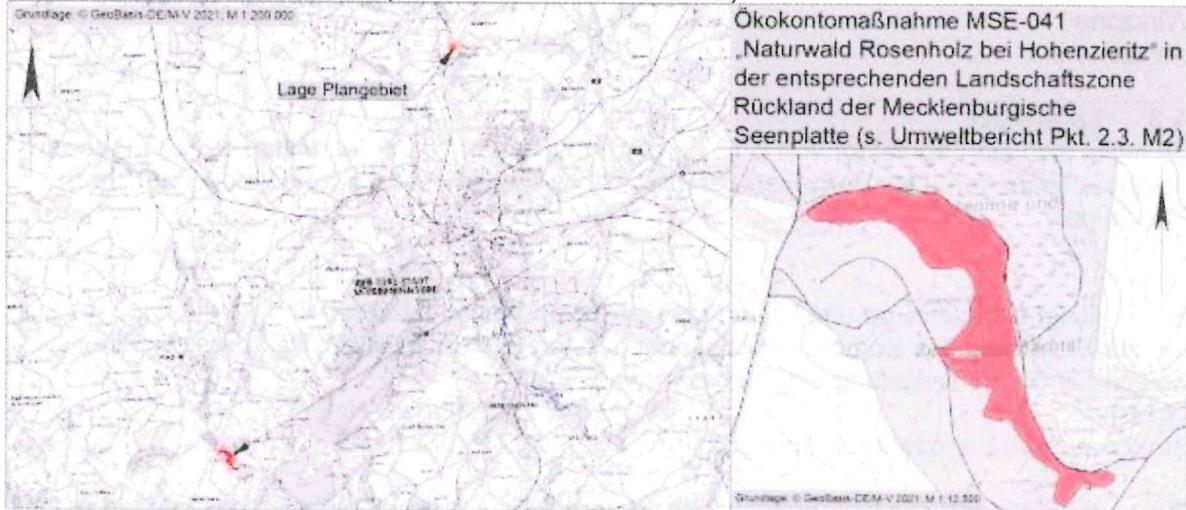
Stieleiche	- Quercus robur
Vogelkirsche	- Prunus avium
Eberesche	- Sorbus aucuparia
Wildbirne	- Pyrus communis
Holzapfel	- Malus sylvestris

- V3 Die Modulrand- und Zwischenmodulflächen dürfen nur außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Alternativ ist eine Schafbeweidung möglich.
- V4 Aufgrund der Lichtverschmutzung und der damit einhergehenden Lockwirkung auf Insekten, ist bei der Lichtauswahl darauf zu achten, dass bei der Beleuchtung nur wenige Blauanteile enthalten sind. Empfehlenswert sind insbesondere warmweiße LEDs. Ausgestattet sind diese mit einer Farbtemperatur von ca. 3.000 Kelvin.
- V5 Zäune sind mit Bodenfreiheit von mindestens 5 cm zu errichten, sodass Wanderbewegungen von Reptilien, Amphibien und Kleinsäugetern möglich sind.
- V6 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V7 Die Arbeiten sind durch eine fachkundige Person zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft bleiben als Offenland erhalten und dienen somit als Nahrungshabitat.
- M2 Zur Deckung des Kompensationsbedarfes werden 4.569 Ökopunkte eines Kontos gekauft, welches sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ befindet. (s. Abb. 9). Es wurde folgendes Ökokonto gewählt: MSE-041 „Naturwald Rosenholz bei Hohenzieritz“ (Ansprechpartner/in: Romy Kasbohm, Tel.: 03843 8301 211, E-Mail: dienstleistungen@lfoa-mv.de). Der Reservierungsbescheid ist vor Satzungsbeschluss vorzulegen. Bevor der B-Plan rechtskräftig wird, ist der verbindliche Abbuchungsnachweis vorzulegen.

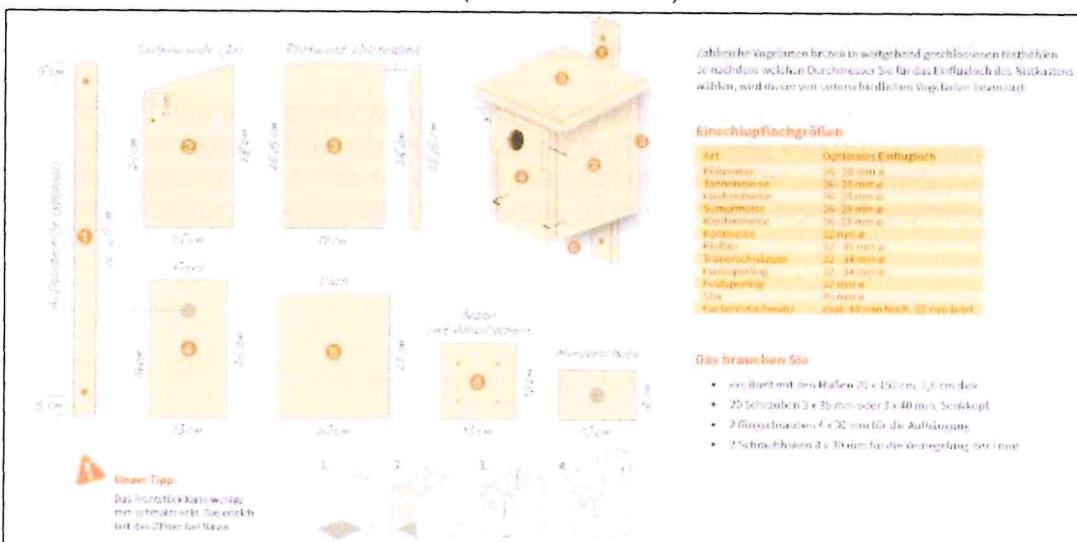
Abb. 9: Ökokontomaßnahme (© GeoBasis-DE/M-V 2023)



CEF- Maßnahmen

CEF 1 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter ist zu ersetzen. Die 2 Ersatzquartiere sind vor Beginn von Fäll- und Abrissmaßnahmen im Plangebiet installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten. Jeweils ein Nistkasten für Blaumeise \varnothing 26 mm-28 mm und Kohlmeise \varnothing 32 mm mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung Abbildung 7 des AFB alternativ Fa. Schwegler (s. Abb. 10)

Abb. 10: Höhlenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)



Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

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

A 2 Abgrenzung von Wirkzonen

Vorhabenfläche	beeinträchtigte Biotope
Wirkzone I	50 m
Wirkzone II	200 m

A 3 Lagefaktor

Es ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75 für eine Entfernung von unter 100 m zu vorhandenen Beeinträchtigungen. Das Vorhaben befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume.

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

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

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

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

B 1.1. Flächen ohne Beeinträchtigungen

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

Tabelle 5: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche (m²)
OVU	keine Verringerung des ökologischen Wertes	1.380,00
AGB	Maßnahmenfläche, Flächen von Bebauung freizuhalten/Anpflanzfestsetzung/ Abstandsflächen Biotop	2.927,00
GIM	Maßnahmenfläche, Abstand Biotop	4.884,00
RHU	Flächen von Bebauung freizuhalten	428,00
BFX§	Erhaltungsfestsetzung	1.950,00
	Gesamt	11.569,00

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 des gesamten Plangebietes durch die Solaranlage 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 multipliziert.

Tabelle 6: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m ²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopewert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
AGB	PV-Anlage	9.038,00	0	1	0,75	6.778,50
GIM	PV-Anlage	12.354,00	1	1,5	0,75	13.898,25
	Gesamt	21.392,00				20.676,75

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. Die in der Umgebung vorhandenen vom LUNG kartierten Biotoptypen sind relativ unempfindlich. Die Wirkungen der Anlage sind gering und erreichen die Biotoptypen nicht. In der HzE Anlage 5 ist der Anlagentyp „PV-Anlage“ nicht aufgeführt. Mittelbare Beeinträchtigungen fließen nicht in die Ausgleichsberechnung ein.“

Abb. 11: Geschützte Biotope im Umfeld des Plangebietes (© LAIV – MV 2021)



B 1.4 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

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

Tabelle 7: Versiegelung

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]
AGB	Stützen/ Trafo	100	0,5	50,00
GIM	Stützen/ Trafo	100	0,5	50,00
Gesamt				100,00

B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten

Es wurden keine Tierarten mit großen Raumansprüchen festgestellt. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Es werden keine Populationen der in Roter Liste M- V und Deutschlands aufgeführten Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt. 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 selbst ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 5 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 8: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HZE)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HZE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HZE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
20.676,75		0,00		100,00		20.776,75

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation
 Es ist eine Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes vorgesehen (s. 2.3 M2).

C 1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Tabelle 9: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m²]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]
11.428,56		0,4		4.571,42
14.545,44		0,8		11.636,35
Gesamt				16.207,78

Tabelle 10: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ] Tabelle 7	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² EFÄ] Tabelle 8	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]
20.776,75		16.207,78		4.568,97

C 2 Kompensationsmaßnahme
 Maßnahme außerhalb des Plangebietes siehe M2 mit einem Kompensationsflächenäquivalent von 4.569.

C 2 Bilanzierung	
Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)	4.569
Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ)	4.569

D Bemerkungen/Erläuterungen

Der Eingriff gilt bei Anwendung der obenstehenden Maßnahmenoption als ausgeglichen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf Grund 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 Biototypen 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 (Seveso III) 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 als ausgleichbar beurteilt. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Es sind keine Schutzgebiete betroffen. 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

- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Beschluss der LAI vom 13.09.2012,
- BfN – Skripten 247, 2009, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen- Endbericht Stand Januar 2006 Bundesamt für Naturschutz.
- Zeitschrift VOGELWELT Ausgabe 134 aus dem Jahr (2013) hier „Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg“
- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V.

11. JUNI 2024
Neddemin, den



Siegel

Bürgermeister