Gemeinde Papendorf

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2
„Photovoltaik-Park Papendorf“

Begründung

Stand: Vorentwurf August 2021

Auftraggeber:

Gemeinde Papendorf
Der Bürgermeister
über Amt Uecker-Randow-Tal
Haußmannstraße 85
17309 Pasewalk

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 8

3.1 Räumliche Einbindung 8

3.2 Bebauung und Nutzung 8

3.3 Erschließung 8

3.4 Natur und Umwelt 8

3.5 Eigentumsverhältnisse 9

4. Planungsbindungen 9

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation 9

4.2 Landes- und Regionalplanung 9

4.3 Flächennutzungsplan 10

5. Plankonzept 10

5.1 Ziel und Zweck der Planung 10

5.2 Entwickeln aus dem Flächennutzungsplan 10

6. Vorhaben- und Erschließungsplan 11

6.1 Vorhabenträger 11

6.2 Zielsetzung 11

6.3 Vorhabenbeschreibung 11

6.3.1 Ausgangssituation 11

6.3.2 Bauvorhaben und Erschließung 11

6.3.3 Landwirtschaftliche Nutzung 11

6.4 Durchführungsvertrag 11

7. Planinhalt 12

7.1 Fläche für die Landwirtschaft 12

7.2 Bauliche Nutzung als Zwischennutzung 12

7.2.1 Art der Nutzung 12

7.2.2 Maß der baulichen Nutzung 12

7.2.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze 12

7.3 Verkehrsflächen 13

7.4 Flächen für Versorgungsanlagen 13

7.5 Hauptversorgungsleitungen 13

7.6 Grünflächen 13
7.7 Wasserflächen 13
7.8 Flächen für die Landwirtschaft....13
7.9 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen 13
7.9.1 Vermeidungsmaßnahmen....14
7.9.2 Kompensationsmaßnahmen 14
7.10 Immissionsschutz....15
8. Auswirkungen der Planung 16
8.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen 16
8.2 Verkehr 16
8.3 Ver- und Entsorgung 16
8.4 Natur und Umwelt 16
8.5 Bodenordnende Maßnahmen....17
8.6 Kosten und Finanzierung 17
9. Flächenbilanz 17
II. UMWELTBERICHT....17
1. Einleitung....17
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes 18
1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden 18
1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens 19
1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes 21
1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes 21
2. Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 23
2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario) 23
2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden....23
2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung....27
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 27
2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen....27
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 28
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....28

2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe 29
2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben 29
2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel 29
2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe 29

2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 30

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 35

3. Zusätzliche Angaben 35

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 35

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 35

3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j 36

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 36

3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden 36

Anlage 1 Bestand- und Konfliktplan

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 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) 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,

- 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 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,

- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),

- 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 Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682).

2. EINFÜHRUNG

2.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Das fast 78 ha große Gebiet umfasst die Flurstücke 1, 2 (teilweise) und 3 der Flur 1 sowie 4/1 (teilweise) und 34 der Flur 2 Gemarkung Papendorf. Der Planbereich liegt 550 m nördlich der Autobahn A20 und 800 m nördlich der Bundesstraße B104. Im Westen und Norden grenzt die Gemeinde Schönwalde an.

<u>Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt</u>:

Im Norden:	durch einen landwirtschaftlichen Weg, Ackerflächen und die Straße nach Stolzenburg (Flurstücke 19, 20, 21, 22, 23, 35, 54/14 und 71 der Flur 2 Gemarkung Stolzenburg Gemeinde Schönwalde),
im Osten:	durch eine Ackerfläche (Flurstück 35/1 Flurs 2 Gemarkung Papendorf),
im Süden:	durch eine Grünfläche, die Straße zur Autobahn und Ackerfläche (Flurstücke 4/1 Flur 1 und 4/1 und 33/1 Flur 2 Gemarkung Papendorf) und
im Westen:	durch einen landwirtschaftlichen Weg (Flurstücke 15/5 und 15/6 der Flur 1 Gemarkung Papendorf).

2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Planungsziel bildet die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur befristeten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung alternativer Energie und Einspeisung in das öffentliche Netz.
Die Gemeinde kann damit dem weiteren Ausbau regenerativer Energiequellen auf geeigneten Flächen Rechnung tragen, was insbesondere den bundespolitischen Zielsetzungen zum Klimaschutz entspricht. Um die Klimaschutzziele auch tatsächlich zu erreichen, wird unter anderem eine Steigerung der installierten Leistung der Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie um 400 Gigawatt (brutto) pro Jahr benannt. Aus diesem Grund zielt die Gemeinde Papendorf ihrerseits darauf ab, im Sinne des Klimaschutzes geeignete Flächen für den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien zur Verfügung zu stellen und einen Beitrag zur Steigerung der Biodiversität auf den Flächen zu erreichen im Sinne eines naturverträglichen Ausbaus der Freiflächenanlagen.

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Absicht des Vorhabenträgers Genner Holding GmbH auf der Ackerfläche eine Photovoltaikanlage zu errichten. Es wird eine Leistung von 72 MWp angestrebt.

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

2.3 Planverfahren

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

Aufstellungsbeschluss
Am 26.05.2020 wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Papendorf der Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 „Photovoltaik-Park Papendorf“ gefasst.

Landesplanerische Stellungnahme, Zielabweichungsverfahren
Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Schreiben vom 11.08.2020 zur Anzeige gebracht. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat mit Schreiben vom 26.11.2020 an den Vorhabenträger keine Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung gesehen. Der Vorhabenträger hat mit Schreiben vom 18.05.2021 Antrag auf Zulassung eines Zielabweichungsverfahren beim Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern gestellt.

Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit den Nachbargemeinden
Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom …… von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB
Der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand ……. sowie die Begründung konnten in der Zeit vom …… bis ……. im Rathaus der Stadt Pasewalk eingesehen werden.

3. AUSGANGSSITUATION

3.1 Räumliche Einbindung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 „Photovoltaik-Park Papendorf“ liegt 550 m nördlich der Autobahn A20 und 800 m nördlich der Bundesstraße B104 an der Gemeindegrenze zu Schönwalde.

3.2 Bebauung und Nutzung

Die historische Karte um 1900 zeigt zwei Siedlungsstellen (Papendorf Ausbau) im Plangeltungsbereich. Diese sind längst verfallen. Heute gibt es nur ein ruinöses Gebäude im Planbereich. Die Fläche liegt brach.
Der größte Teil der Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Nach einer Auswertung von aktuellen Karten aus der Flurneuordnung ergibt sich auf der Fläche eine durchschnittliche Ackerwertzahl von 32.

3.3 Erschließung

Im Osten durchquert ein öffentlicher Weg den Plangeltungsbereich. Dieser führt von Stolzenburg im Norden durchquert den Plangeltungsbereich von Nord nach Süd und dann weiter zur Bundesstraße B 104 im Süden nahe der Autobahnzufahrt.
Im Nordwesten wird der Plangeltungsbereich von einem landwirtschaftlichen Weg tangiert.

Der Ostteil wird von einer 110 kV-Freileitung überquert.

3.4 Natur und Umwelt

Im Plangebiet gibt es keine Schutzgebiete im naturschutzrechtlichen Sinn. Es sind 6 gesetzlich geschützte Biotope im östlichen Teil des Plangebietes kartiert:

- UER03579 Gebüsch/Strauchgruppe; naturnahe Feldgehölze; 0,0922 ha
- UER03580 permanentes Kleingewässer, Phragmites-Röhricht, Weide; stehendes Kleingewässer, einschließlich Ufervegetation; 0,6166 ha
- UER03582 Baumgruppe, sonstiger Laubbaum, Obstbaum; naturnahe Feldgehölze; 0,2392 ha
- UER03587 See, Weide, Phragmites-Röhricht, Großseggenried, Hochstaudenflur; Röhrichtbestände und Riede, naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; 1,4925 ha
- UER03588 temporäres Kleingewässer, Phragmites-Röhricht, Hochstaudenflur; stehendes Kleingewässer, einschließlich Ufervegetation; 0,3493 ha
- UER03596 Brennnessel-Schilflandröhricht südlich von Stolzenburg; Röhrichtbestände und Riede; 1,8111 ha.

Im Planbereich gibt es vier kleine Seen. Der Plangeltungsbereich liegt in keiner Trinkwasserschutzzone.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Das Flurstück 4/1 der Flur 2 liegt im Eigentum der Gemeinde Papendorf. Die übrigen Grundstücke befinden sich in Privateigentum des Vorhabenträgers.

4. PLANUNGSBINDUNGEN

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 „Photovoltaik-Park Papendorf“ 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.“

Im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern wurde der Gemeinde Papendorf keine zentralörtliche Funktion zugeordnet. Die Gemeinde liegt in einem ländlichen Raum; jedoch nicht in einem ländlichen GestaltungsRaum. Die Gemeinde Papendorf liegt nicht in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (Kriterium: gegendbasierte durchschnittliche Ertragsmesszahl >40), so dass das Ziel 4.5 (2) LEP M-V der gemeindlichen Planung nicht entgegen steht. Papendorf wird durch das internationale und überregionale Straßennetz erschlossen. Das großräumige Eisenbahnnetz verläuft durch die Gemeinde.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern
Im regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern heißt es unter 6.5 Energie:
„(6) An geeigneten Standorten sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden….

(8) Solaranlagen sollen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf versiegelten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden.“

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern ist für die Gemeinde Papendorf keine zentralörtliche Funktion ausgewiesen. Sie liegt in einem strukturschwachen ländlichen Raum. Die Gemeinde ist als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft festgelegt (Kriterium: gemeindebasierte Ertragsmesszahl >35).

Der Planbereich soll nur zeitlich befristet für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage genutzt werden. Dabei soll die landwirtschaftliche Nutzung der vom Bebauungsplan umfassten Flächen nicht aufgegeben werden. Neben der Nutzung der Flächen für PV-Anlagen soll auf der Fläche Beweidung mit Schafen erfolgen und damit auch eine landwirtschaftliche Nutzung.

Zielabweichungsverfahren
Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat im Gespräch mit der Gemeinde Papendorf, dem Amt Uecker-Randow-Tal, dem Vorhabenträger und dem Planer am 22.09.2020 sowie im Schreiben vom 26.11.2020 an den Vorhabenträger dargelegt, dass die Planung nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist; hierzu jedoch Gespräche auf Landesebene laufen.
Der Vorhabenträger hat beim Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung ein Zielabweichungsverfahren zu 5.3 (9) LEP M-V beantragt.

4.3 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Papendorf hat keinen Flächennutzungsplan und keinen Landschaftsplan.

5. PLANKONZEPT

5.1 Ziel und Zweck der Planung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage befristet auf 30 Jahre planungsrechtlich gesichert werden.
Durch die Nutzung regenerativer Energieträger soll die langfristige Energieversorgung sichergestellt und ein Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet werden.
Für das nach § 11 BauNVO somit als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ als Zwischennutzung im Bebauungsplan festzusetzende Areal gilt die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. zugehöriger Nebenanlagen als zulässig. Durch die Beweidung mit Schafen ist weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung vorzusehen.

5.2 Entwickeln aus dem Flächennutzungsplan

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

Ohne den vorzeitigen Bebauungsplan können die Realisierung der PV-Anlage nicht erfolgen. Es lässt sich absehen, dass die Photovoltaikanlage in das noch nicht vorhandene planerische Grundkonzept (Flächennutzungsplan) passen wird.
Ohne den vorzeitigen Bebauungsplan kann die Photovoltaikanlage, die vor Ort 3 neue Arbeitsplätze schafft, nicht umgesetzt werden.

6. VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

6.1 Vorhabenträger

Der Vorhabenträger ist die Genner Holding GmbH, Schlossfreiheit 7 aus 19288 Ludwigslust.

6.2 Zielsetzung

Mit diesem Vorhaben soll elektrische Energie aus Solarkraft gewonnen werden, damit die Wertschöpfung in der Region erfolgen kann und gleichzeitig die Region wirtschaftlich gestärkt werden.
Es wird geplant, 3 Arbeitsplätze zu schaffen. Beim Bau und der Pflege sollten örtliche Handwerker und Landwirte eingebunden werden.
Als Sitz der Betreibergesellschaft ist Papendorf vorgesehen.

6.3 Vorhabenbeschreibung

6.3.1 Ausgangssituation

Die zu überplanende Fläche liegt im Außenbereich und wird landwirtschaftlich genutzt.

6.3.2 Bauvorhaben und Erschließung

Die Beschreibung des Bauvorhabens und der Erschließung erfolgt im Vorhaben- und Erschließungsplan.

6.3.3 Landwirtschaftliche Nutzung

Die Fläche des Solarparks wird vollständig für die Schafhaltung genutzt. Somit wird die bisherige Ackerfläche künftig als Weidefläche und somit auch landwirtschaftlich genutzt.

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.

Der Vorhabenträger muss zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließung bereit und in der Lage sen.

Der Vorhabenträger ist Eigentümer der Flächen des Plangeltungsbereichs.
Nur was Bestandteil des Durchführungsvertrages ist, darf gebaut werden.

7. PLANINHALT

7.1 Fläche für die Landwirtschaft

Es wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

7.2 Bauliche Nutzung als Zwischennutzung

Auf der Grundlage von § 9 Abs. 2 BauGB wird eine bauliche Nutzung als Zwischennutzung bis zum 31.12.2052 zugelassen.

7.2.1 Art der Nutzung

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO als Zwischennutzung festgesetzt. Der Bereich, der für die baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und dazu erforderliche Nebenanlagen (wie Trafostationen, Wechselrichter, Speichermöglichkeiten und Kabel) und Einfriedung vorgesehen ist, umfasst fast 55 ha. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 2 wird die Bebauung mit einer Photovoltaikanlage als Zwischennutzung für 30 Jahre gesichert. Gleichzeitig sind andere bauliche Nutzungen ausgeschlossen, da die Aufzählung abschließend ist.

7.2.2 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 65 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 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.

7.2.3 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.
Die äußere Baugrenze ist 3 m von der Grundstücksgrenze entfernt.

7.3 Verkehrsflächen

Im Osten durchquert ein öffentlicher Weg den Plangeltungsbereich. Diese führt von Stolzenburg im Norden zur Bundesstraße B 104 im Süden nahe der Autobahnzufahrt. Dieser ist sehr schmal, teilweise ein Hohlweg und in schlechtem Zustand.
Im Nordwesten wird der Plangeltungsbereich von einem landwirtschaftlichen Weg tangiert. Wie und wo die Zufahrt zum Plangeltungsbereich und die notwendige Ertüchtigung des Weges für die Baumaßnahme erfolgt, ist im Laufe des Verfahrens zu klären.

7.4 Flächen für Versorgungsanlagen

Im Osten nahe der 110 kV-Freileitung wird ein Umspannwerk zur Netzanbindung für die PV-Anlage geplant.

7.5 Hauptversorgungsleitungen

Im Südosten überquert eine 110 kV-Freileitung den Plangeltungsbereich.

7.6 Grünflächen

Die geschützten Biotope (UER03580, UER03582, UER03587, UER03588 und UER0359) und die Gehölzflächen werden als private Grünflächen festgesetzt.

7.7 Wasserflächen

Die geschützten Biotope (UER03580, UER03587 und UER03588) werden als Wasserflächen festgesetzt.

7.8 Flächen für die Landwirtschaft

Die Maßnahmeflächen werden als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt.

7.9 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen

Durch Verzicht auf Dünger und Spritzmittel werden Boden und Grundwasser geschützt.

Durch Grünflächenentwicklung im gesamten Plangebiet und Pflanzungen wird der Bodenerosion entgegengewirkt.

Im Plangebiet befinden sich 4 Kleingewässer. Diese werden im Rahmen einer Maßnahme zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Grünflächen eingebettet, aufgewertet und somit der unmittelbaren Bewirtschaftung entzogen.

Das Plangebiet liegt in einem Bereich potenziell nutzbaren Dargebots an Grundwasser mit hydraulischen Einschränkungen. Laut Grundwasserhöhengleichen fließt das Grundwasser des Plangebietes der Zone III des 1,7 km südöstlich gelegenen Trinkwasserschutzgebietes Papendorf zu. Die geplante Vegetationsdecke und der Verzicht auf Fremdstoffeintrag sorgen für die Filterung des anfallenden Oberflächenwassers über die bewachsenen Bodenschicht und für eine verringerte Belastung des Grundwassers. Dieses gefilterte und weniger belastete Grundwasser fließt dem Trinkwasserschutzgebiet zu.

Auf der gesamten Planfläche wird extensives Grünland entwickelt. Es werden Sichtschutzpflanzungen angelegt. Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sorgen für die Aufwertung und Vernetzung der 4 Kleingewässer.
Durch diese Maßnahmen wird sich der ökologische Wert der Planfläche deutlich erhöhen. Die Arten- und Habitatvielfalt und somit die Biodiversität wird erheblich gesteigert.

Es ist vorgesehen den Solarpark mit standorttypischen Pflanzen als Sichtschutz einzugrünen und somit landschaftsverträglich zu gestalten. Neben der Umwandlung der bisher intensiv genutzten Ackerflächen in Grünland und die Eingrünung der Anlage wird ein bedeutender Beitrag zur Verringerung der Bodenerosion gerade auch mit Blick auf die nahegelegene Autobahn geleistet.

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

7.9.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Unter den Modulen darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 15. April 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.

V2 Entlang der nordwestlichen, der westlichen und der südwestlichen Plangebietsgrenze sowie entlang eines Teilabschnittes des Erschließungsweges, sind gemäß Konfliktplan Sichtschutzhecken, ausschließlich aus Sträuchern, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind folgende Pflanzen zu verwenden: Heister der Arten Traubeneiche, Vogelkirsche, Holzbirne, Holzapfel, Eberesche, Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel. Ein Rückschnitt der Sträucher außerhalb der Brutzeit, nach vorheriger Beantragung und Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde (uNB) ist zulässig, wenn die Leistung der PV- Anlage durch die Gehölze beeinträchtigt wird.

7.9.2 Kompensationsmaßnahmen

M1 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind gemäß HzE Pkt. 2.31 extensive Mähwiesen auf Acker zu entwickeln.
Beschreibung:
Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung oder Initialeinsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese

Anforderungen für Anerkennung:
• Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
• dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
• Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1.März bis zum 15. September
• dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
• Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“)
• Mindestbreite 10 m
• Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
• Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
- Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
- Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes sollen mit der uNB frühere Mahdtermine vereinbart und durchgeführt werden
• Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
- Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes
- je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
- Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken
• Mindestflächengröße: 2.000 m²
Bezugsfläche für Aufwertung: Maßnahmenfläche
Kompensationswert: 3,0
Mögliche Zuschläge: + 1,0, wenn nicht vor dem 1. September gemäht wird
Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren mit den Vorgaben der HzE resultiert folgender Pflegeplan:
<u>Allgemeine Vorgaben</u>
• nach Ersteinrichtung Verzicht auf Umbruch und Ansaaten
• kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
• kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9.
• Mahd mit Messerbalken
• Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
• Mahdhöhe mind.10 cm über Geländeoberkante

7.10 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.“[1]

Die Photovoltaikanlage verursacht weder Lärmemissionen, noch sind erhebliche Verkehrsaufkommen zu erwarten.
Das nächstgelegene Wohngebäude (Stolzenburg) ist mehr als 370 m entfernt und liegt nördlich der Photovoltaikanlage, so dass nach den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und

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

Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder -Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.02.2012 eine mögliche Blendung ausgeschlossen werden kann.

8. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

8.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die intensive Ackernutzung muss aufgegeben werden.

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. Sie befinden sich im Süden des Plangeltungsbereichs.

Löschwasser

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 außerhalb des Plangeltungsbereichs und ist nicht Gegenstand des Bauleitplanverfahrens.

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

Telekommunikation

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.

9. FLÄCHENBILANZ

Tabelle 1: Flächenbilanz

Nutzung	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Sondergebiet Photovoltaikanlage	54,67 ha	70,2 %
Straßenverkehrsfläche	0,78 ha	1,0 %
Grünfläche	4,65 ha	6,0 %
Wasserfläche	1,65 ha	2,1 %
Flächen für die Landwirtschaft	16,15 ha	20,7 %
Gesamt	**77,90 ha**	**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.

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

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes

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

Die Planung sieht vor innerhalb des ca. 77,9 ha großen Plangebietes eine 54,7 ha große Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Die zulässige Überdeckung beträgt 70%. Eine Fläche für die Versorgung ist geplant. Vorhandene Feldwege werden für die Erschließung genutzt. Ein Ausbau dieser Wege ist nicht vorgesehen. Auf 22 ha bleiben bestehende Biotope erhalten und wird extensive Mähwiese auf Ackerland entwickelt.

Abb.2: Lage des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2021)

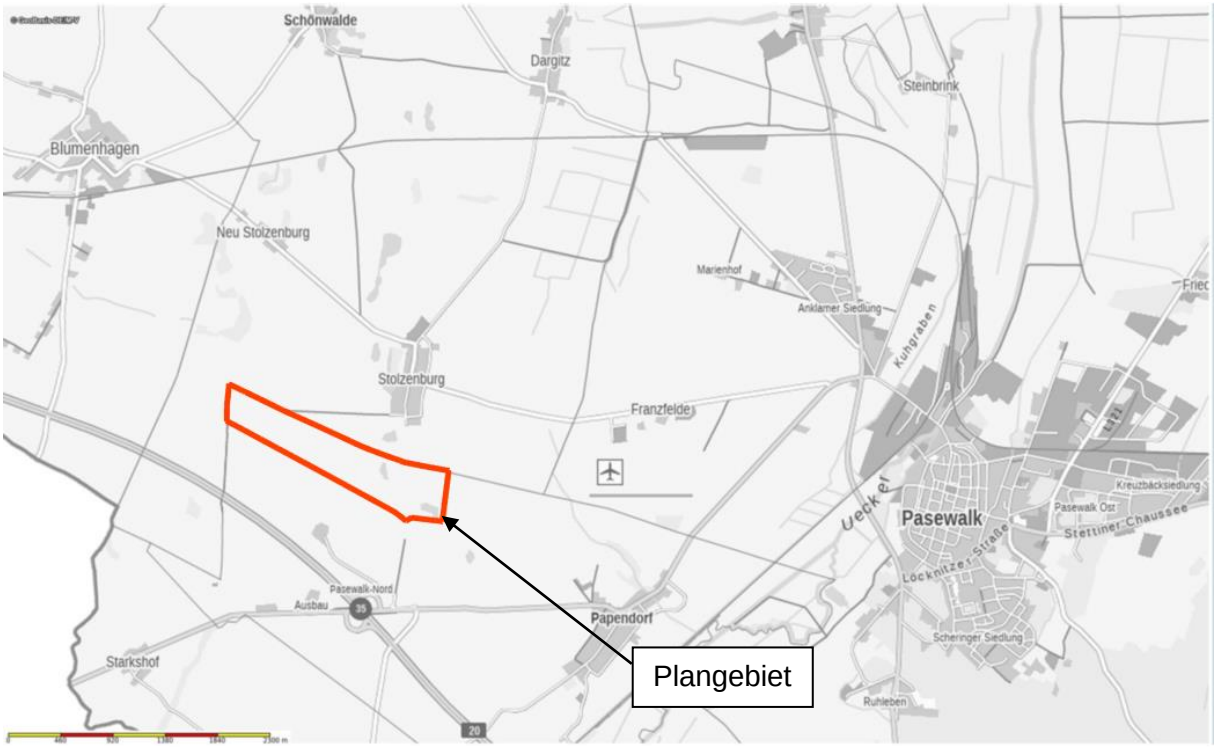


Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Flächen m²	Flächen m²	Anteil an der Gesamtfläche in %
PV-Anlage	546.700,00		70,18
davon			
PV überdeckt 70%		382.690,00	0,00
PV unverdeckt 30%		164.010,00	0,00
dv. Anpflanzungen		9.770,00	0,00
Verkehrsflächen	7.800,00		1,00
dv. Erhaltung Gehölze		1.264,00	0,00
Versorgung	3.900,00		0,50
Erhaltung Gehölze, Gewässer, Schilf, Stauden (Grünfläche, Wasserfläche	63.000,00		8,09
Landwirtschaft	157.600,00		20,23
dv. Anpflanzungen		2.030,00	0,00
dv. Erhaltung Gehölze		290,00	0,00
dv. Offenland		155.280,00	0,00
	779.000,00		100,00

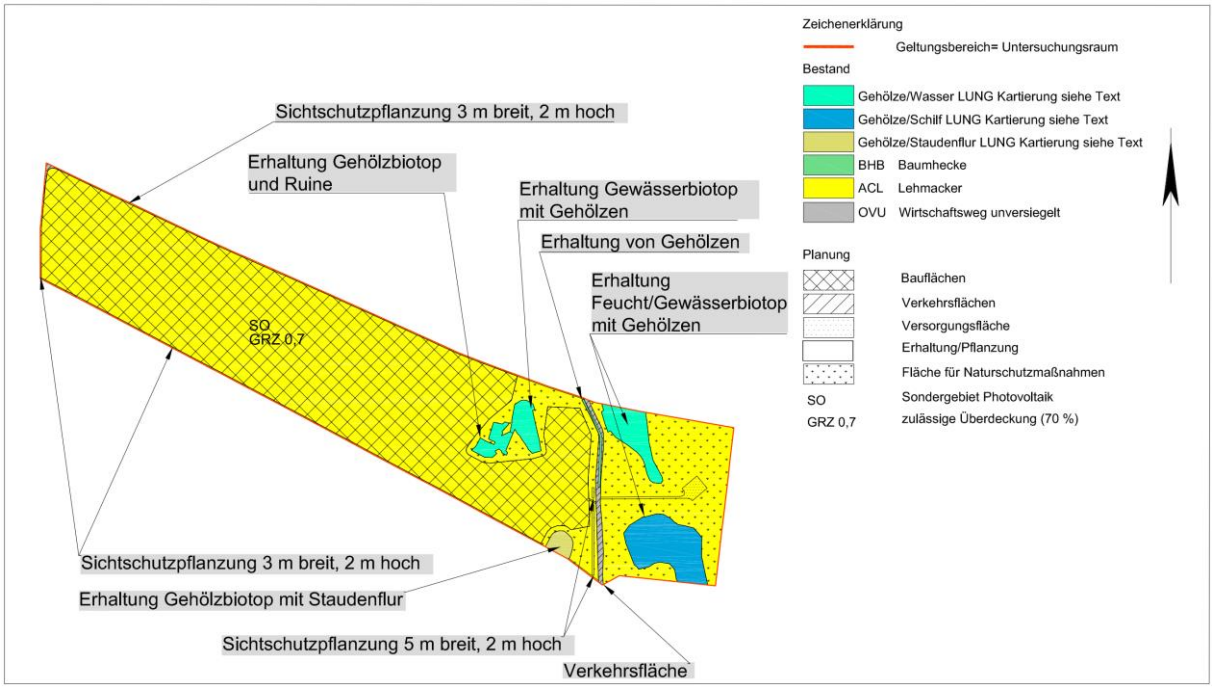
1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Mit der Realisierung des B- Planes können folgende Wirkungen unterschiedlicher Intensität einhergehen:

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der ca. 8 Wochen dauernden Bauarbeiten, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Es handelt sich um:

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.

Abb.3: Bestand/Planung



Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baugebiet und stellen sich folgendermaßen dar:

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

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

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es werden die in Tabelle 3 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen.

Tabelle 3: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land-schaftsbild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sach-güter
UG = GB + nächstgelegene Bebauung und Nutzungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Artenschutzfachbeitrag auf Grundlage von Erfassungen der Avifauna, Nutzung vorh. Unterlagen	Biotoptypenerfassung	Nutzung vorh. Unterlagen

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.

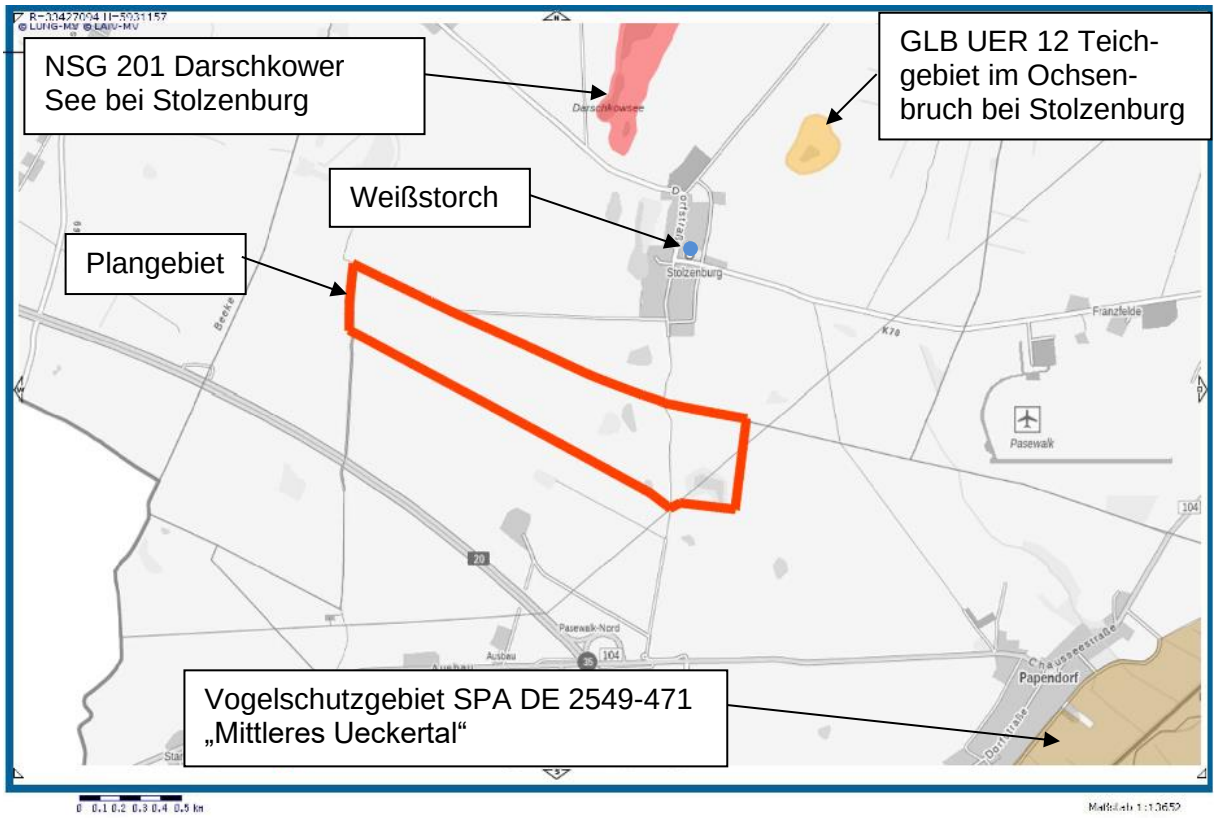
Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

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. Im weiteren Verfahren wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegt das Vorhaben in einem Bereich:
- der Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft (Karte III, Punkt 7.1),
- deutlicher Defizite an vernetzenden Landschaftselementen (Karte V).

Laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP) liegt das Vorhaben in einem Tourismusentwicklungsbereich.

Abb.4: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2021)



Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25.Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, GVOBl. M-V 2011, S. 885), 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 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),

- 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 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), 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 (LPlG, 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),
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist.

➔ Das Plangebiet tangiert keine Schutzgebiete.
➔ Das Plangebiet beinhaltet mehrere nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope, die im Rahmen der landesweiten Erfassung der Landschaftspotenziale registriert wurden.

2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN

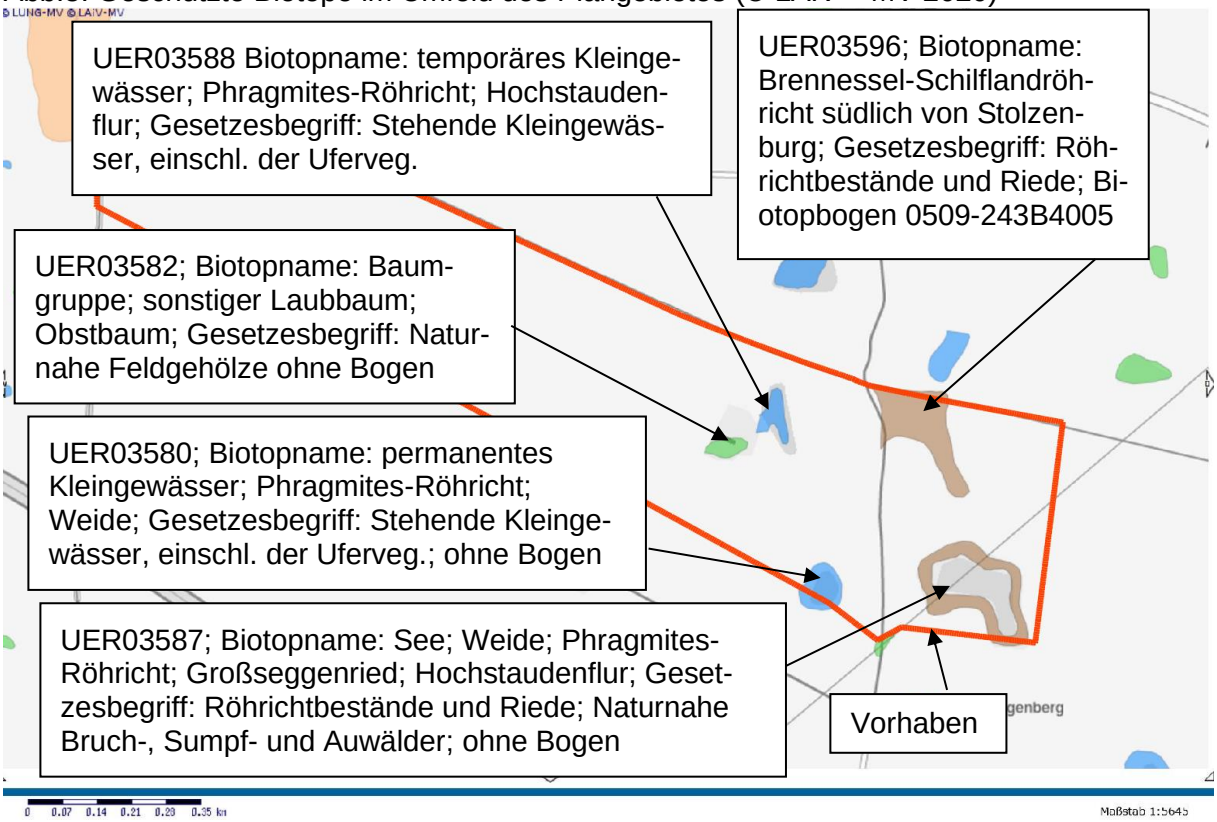
2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

Mensch

Das ca. 78 ha große Plangebiet liegt etwa 3,6 km westlich des Stadtrandes von Pasewalk, etwa 350 m südlich von Stolzenburg, etwa 2 km südöstlich von Blumenhagen, etwa 1 km westlich des Flugplatzes Franzfelde, mindestens 400 m nördlich der A20, etwa 670 m nördlich der B 104, etwa 1,5 km nordöstlich Papendorf, etwa 200 m nördlich eines Einzelgehöftes hauptsächlich auf Acker. Ein Feldweg quert den östlichen Planteil. Im Norden, Westen und Süden tangieren weitere Feldwege die Fläche. Das Plangebiet unterliegt den geringen Immissionen der umliegenden Nutzungen und hat als landwirtschaftliche Nutzfläche keine Bedeutung für die Erholung.

Abb.5: Geschützte Biotope im Umfeld des Plangebietes (© LAIV – MV 2020)



Flora

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 01.09.20 folgendermaßen dar:

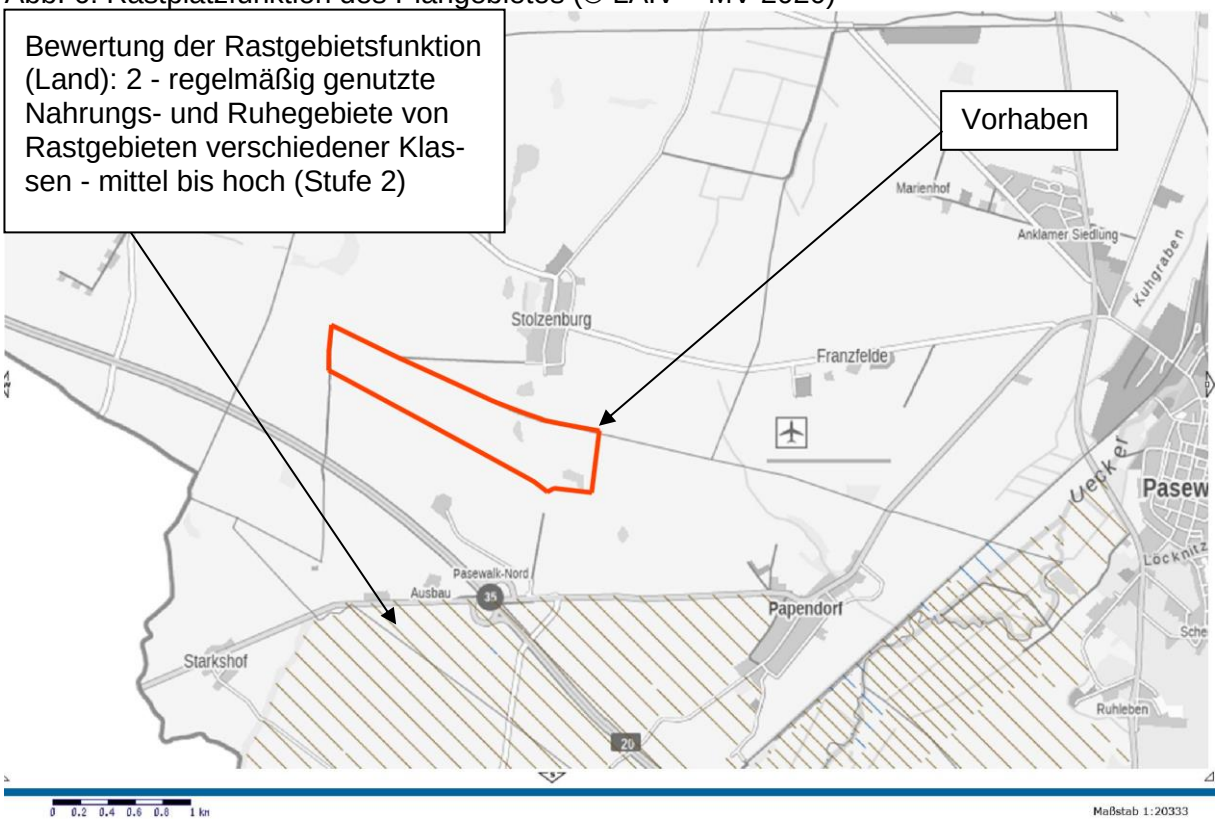
Tabelle 4: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m²	Anteil an der Gesamtfläche in %
UER03582/ UER03596/ UER03588	Biotope Gehölze/Wasser siehe Abb.3/5	28.924,00	3,71
UER03587	Biotope Gehölze/ Schilf siehe Abb.3/5	30.054,00	3,86
UER03580	Biotope Gehölze/Stauden siehe Abb.3/5	4.022,00	0,52
BHB	Baumhecke siehe Abb.3	1.554,00	0,20
ACL	Lehmacker siehe Abb.3	707.910,00	90,87
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt siehe Abb.3	6.536,00	0,84
		779.000,00	100,00

Fauna
Die Lebensraumfunktion des Plangebietes wurde auf Grundlage der Biotoptypenkartierung vom 16.04.20 und der Angaben zu Boden-, Wasser- und Grundwasserverhältnissen abgeschätzt. Derzeit erfolgen Artenaufnahmen. Im weiteren Verfahren wird eine Artenschutzfachbeitrag erstellt. Die Flächen des Plangebietes welche mit Modulen überdeckt werden, befinden sich ausschließlich auf Lehmacker. Die Feldlerche ist hier eine potenziell vorkommende Art. Die hochwertigen Strukturen im Osten bleiben erhalten oder werden zur extensiven

Mähwiese entwickelt. Diese sind potenzieller Lebensraum von Vogelarten, von Zauneidechsen und von Amphibien.

Abb. 6: Rastplatzfunktion des Plangebietes (© LAIV – MV 2020)



Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2449-4 wurden zwischen 2011 und 2013 ein Brut- und Revierpaar des Rotmilans, ab 2012 ein Horst der Wiesenweihe, zwischen 2008 und 2016 sieben besetzte Brutplätze vom Kranich, sowie ab 2014 acht besetzte Weißstorchhorste verzeichnet. Hinweise auf Biber- und Fischotteraktivitäten wurden nicht registriert.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2449-3 wurden zwischen 2011 und 2013 ein Brut- und Revierpaar des Rotmilans, zwischen 1994 und 2011 mindestens eine Beobachtung der Wiesenweihe, zwischen 2008 und 2016 sechs besetzte Brutplätze vom Kranich, ab 2014 zwei besetzte Weißstorchhorste und Fischotteraktivitäten verzeichnet. Hinweise auf Bibervorkommen wurden nicht registriert.

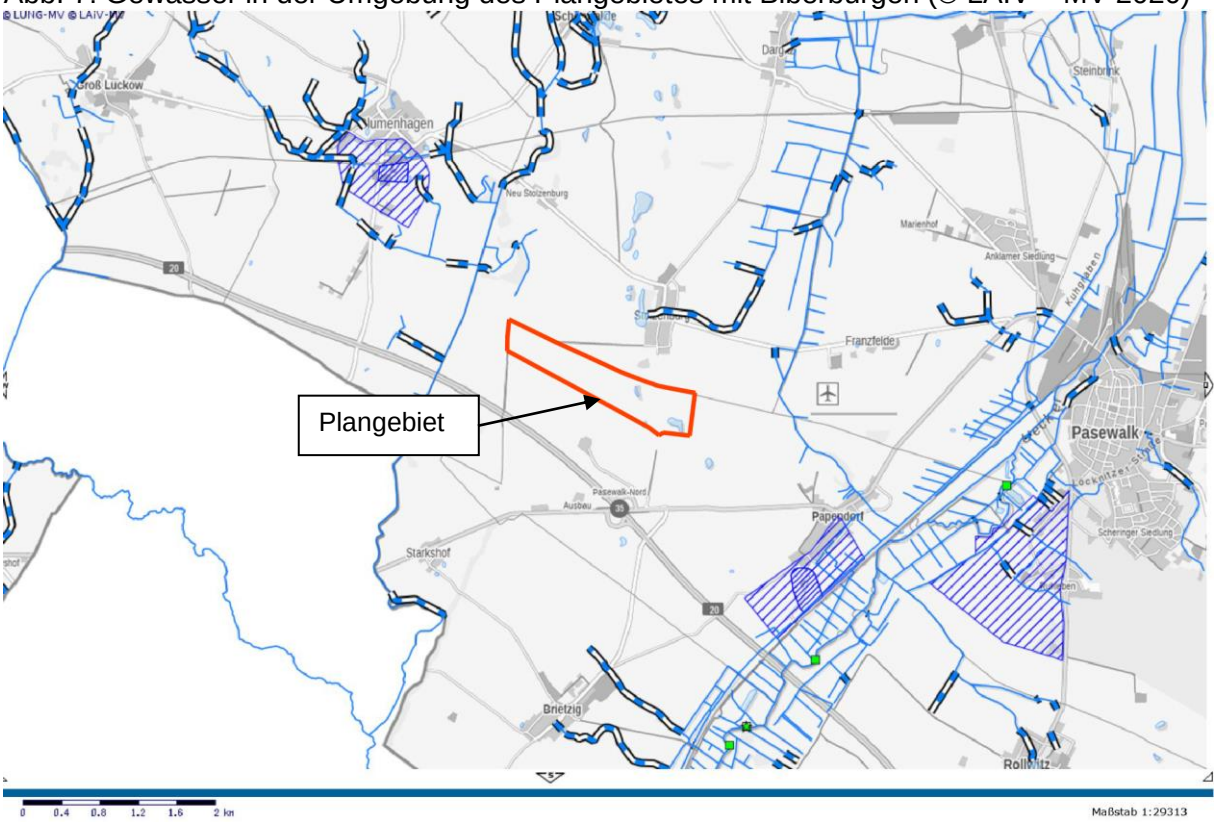
Boden
Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus grundwasser- und sickerwasserbestimmten Lehmen/Tieflehmen. Das Plangebiet ist aufgrund menschlicher Nutzung durch Fremdstoffeinträge und Geländemodellierungen vorbelastet.

Wasser
Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer und liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Das Grundwasser steht bei mehr als 10 m unter Flur an und ist aufgrund des bindigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich geschützt.

Klima/Luft
Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den Gehölzbestand im Osten und die landwirtschaftliche Nutzung im Westen geprägt. Die Gehölze üben eine wirksame Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus, welche

im Westteil der Fläche gänzlich fehlt. Hier findet Luftaustausch und Erhitzung statt. Die Luftreinheit ist aufgrund umliegender Nutzungen vermutlich leicht eingeschränkt.

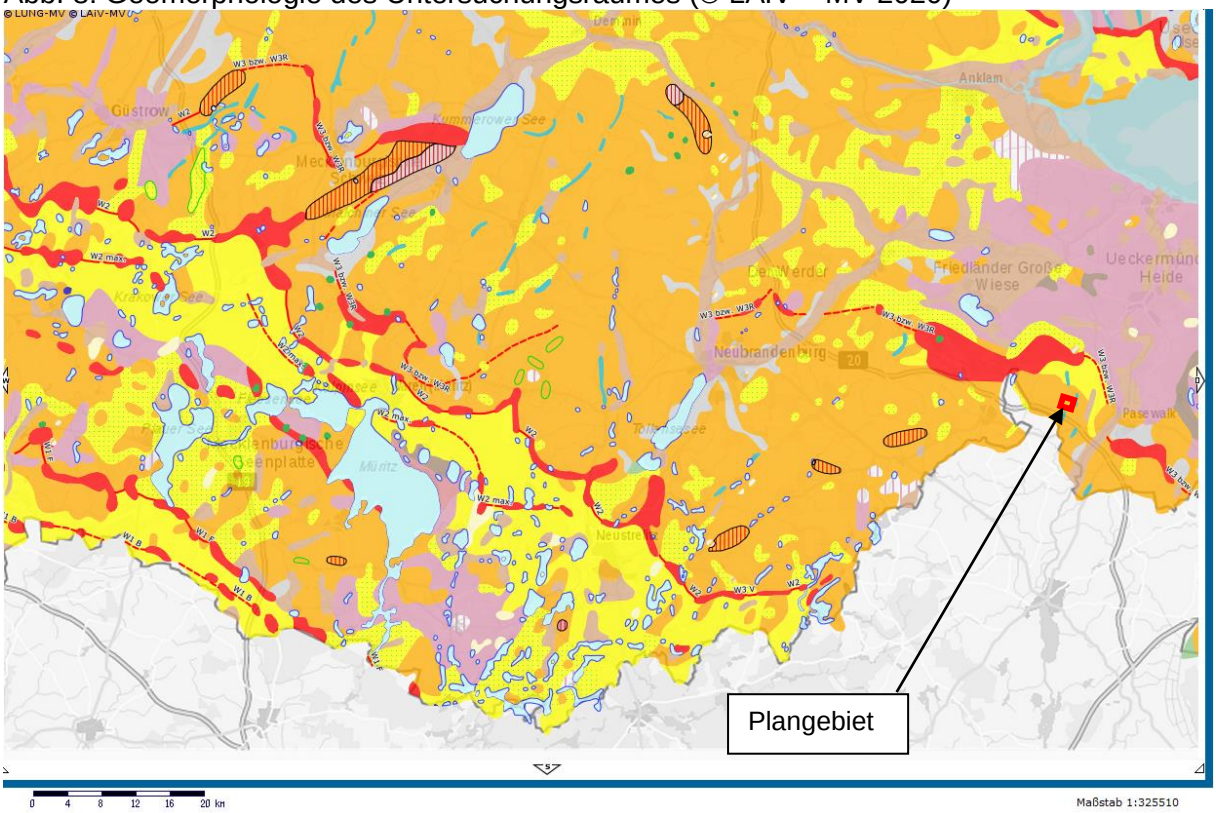
Abb. 7: Gewässer in der Umgebung des Plangebietes mit Biberburgen (© LAIV – MV 2020)



Landschaftsbild/Kulturgüter
Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ der Großlandschaft „Uckermärkisches Hügelland“ und der Landschaftseinheit „Kuppiges Uckermärkisches Lehmgebiet“. Kennzeichnend für diese Landschaftseinheit sind wellige bis kuppige Grundmoränen, nach Süden und Südwesten gerichtete Becken und Täler, sowie größere Endmoränenzüge des Pommerschen Stadiums der Weichselvereisung. Das Material besteht aus Sand-Geschiebelehm- Mosaiken.
Das Relief des Plangebietes entstand vor 12.000 bis 15.000 Jahren in der Pommerschen Phase der Weichseleiszeit als südlicher Grundmoräne nördlich der Pommerschen Hauptendmoräne. LINFOS ligth hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“ weist den betreffenden Landschaftsbildräumen V 7 - 22 „Ackerlandschaft westlich der Uecker“ und V 7 – 20 „Niederung bei Stolzenburg“ die Werte gering bis mittel bzw. hoch bis sehr hoch zu. Das Gelände ist, vor allem im Osten, sehr bewegt und reicht von 50m bis 35 m über Pegel. Ein besonderes Landschaftselement ist der den Ostteil querende Hohlwegabschnitt. In diesem kaum von der Planung betroffenen Bereich liegen die wertvollen Strukturelemente wie Gehölze, Gewässer, Geländeeinschnitte und Feldsteinhaufen. Das nahezu gehölzlose leicht wellige Gelände der zukünftigen Solarfläche im Westteil ist intensiv genutzter Acker. Es bestehen weite Blickbeziehungen in die Landschaft und zurück, die hin und wieder von Gehölzen und Kuppen unterbrochen werden. Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Zum Vorkommen von Kulturgütern liegen keine Informationen vor.

Natura-Gebiete
Das nächstgelegene Natura–Gebiet SPA DE 2549-471„Mittleres Ueckertal“ befindet sich ca. 1,5 km südöstlich des Plangebietes entfernt (Abb.4). Die geringen Auswirkungen der Planung können das Vogelschutzgebiet nicht erreichen. FFH–Prüfungen wurden nicht durchgeführt.

Abb. 8: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2020)



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 weiterhin intensiv bewirtschaftet.

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, 77,9 ha große Fläche im Außenbereich wird einer neuen Nutzung zugeführt. Neue Erschließungswege sind nicht vorgesehen.

Flora
Die geplante Anlage überdeckt 70% des geplanten Sondergebietes welches wiederum 70% des gesamten Plangebietes ausmacht. Alle Biotope und Gehölze bleiben erhalten. Auf 20% des Plangebietes wird Acker zur extensiven Mähwiese entwickelt. Auch die intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der PV- Anlage werden durch Grünlandentwicklung dem Eintrag von Fremdstoffen entzogen.

Fauna
Die Bruthabitate der Feldlerche werden im Westen ggf. reduziert und im Ostteil aufgewertet. Die Betroffenheit weiterer Arten ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erkennbar. Artenschutzrechtliche Konflikte sind bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahme nicht zu erwarten.

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

Biologische Vielfalt
Die biologische Vielfalt wird sich durch die großflächige Entwicklung von Extensivgrünland und von Extensivacker erhöhen.

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.

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 30 Jahren, nach Ende der Laufzeit der geplanten Solaranlage, abgebaut und umweltgerecht verwendet oder entsorgt. „PV-Produzenten haben im Juni 2010 ein herstellerübergreifendes Recyclingsystem in Betrieb genommen (PV Cycle), mit derzeit über 300 Mitgliedern. Die am 13. August 2012 in Kraft getretene Fassung der europäischen WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive) musste bis Ende Februar 2014 in allen EU-Staaten umgesetzt sein. Sie verpflichtet Produzenten, mindestens 85% der PV Module kostenlos zurückzunehmen und zu recyceln. Im Oktober 2015 trat in Deutschland das Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft. Es klassifiziert PV-Module als Haushaltsgerät und regelt Rücknahmepflichten sowie Finanzierung.“ (Quelle: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017,

zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE).
Die beim Bau und bei der Pflege der Anlage anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln. Nach gegenwärtigem Wissensstand sind daher keine Auswirkungen auf die Umwelt infolge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung durch die Planung zu erwarten.

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

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Risiken für das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen. Die Solarmodultische wird man aufgrund der großen Entfernung zu Siedlungen und Straßen kaum wahrnehmen. Es wird Sichtschutz gepflanzt. 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. Durch den Betrieb der Anlage werden jährlich ca. 32.000 t CO2 vermieden.

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 Baugewerbe 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 Fledermausfauna, zu geringen Gehölzverlusten und zu geringen Neuversiegelungen kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Vermeidungsmaßnahmen

V1 Unter den Modulen darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 15. April 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.

V2 Entlang der nordwestlichen, der westlichen und der südwestlichen Plangebietsgrenze sowie entlang eines Teilabschnittes des Erschließungsweges, sind gemäß Konfliktplan Sichtschutzhecken, ausschließlich aus Sträuchern, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind folgende Pflanzen zu verwenden: Heister der Arten Traubeneiche, Vogelkirsche, Holzbirne, Holzapfel, Eberesche, Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel. Ein Rückschnitt der Sträucher außerhalb der Brutzeit, nach vorheriger Beantragung und Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde (uNB) ist zulässig, wenn die Leistung der PV- Anlage durch die Gehölze beeinträchtigt wird.

Kompensationsmaßnahmen

M1 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind gemäß HzE Pkt. 2.31 extensive Mähwiesen auf Acker zu entwickeln.

Beschreibung:

Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung oder Initialeinsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese

Anforderungen für Anerkennung:

• Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
• dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
• Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1.März bis zum 15. September
• dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
• Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“)
• Mindestbreite 10 m
• Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
• Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
- Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
- Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes sollen mit der uNB frühere Mahdtermine vereinbart und durchgeführt werden
• Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
- Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes
- je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
- Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken

• Mindestflächengröße: 2.000 m²
Bezugsfläche für Aufwertung: Maßnahmenfläche
Kompensationswert: 3,0
Mögliche Zuschläge: + 1,0, wenn nicht vor dem 1. September gemäht wird
Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren mit den Vorgaben der HzE resultiert folgender Pflegeplan:
Allgemeine Vorgaben
• nach Ersteinrichtung Verzicht auf Umbruch und Ansaaten
• kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
• kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9.
• Mahd mit Messerbalken
• Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
• Mahdhöhe mind.10 cm über Geländeoberkante

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
A Ausgangsdaten
A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile
Das Plangebiet ist etwa 77,9 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

Der Vorhabentyp ist in Anlage 5 der HzE nicht aufgeführt. Die Wirkungen einer PV- Anlage sind gering. Mittelbare Beeinträchtigungen durch Immissionen sind nicht zu erwarten. Umliegende Biotope sind unempfindlich. Wirkzonen I und II werden für die Ausgleichsberechnungen nicht herangezogen. Vom Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, welche zur Störung spezieller störungsempfindlicher Arten führen können

A 3 Lagefaktor
Es ergibt sich ein Lagefaktor von 1 für eine Entfernung von unter 625 m und ein Lagefaktor von 1,25 für eine Entfernung von über 625 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 bzw. die erhalten bleiben.

Tabelle 5: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	**Planung**	**Fläche (m²)**
Biotope Gehölze/Wasser	Erhaltung	28.924,00
Biotope Gehölze/ Schilf	Erhaltung	30.054,00
Biotope Gehölze/Stauden	Erhaltung	4.022,00
BHB	Erhaltung	1.554,00
ACL	Naturschutzmaßnahmen	157.600,00
OVU	keine Verschlechterung der ökologischen Situation	6.536,00

		228.690,00

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 1 für eine Entfernung von unter 625 m und mit dem Faktor von 1,25 für eine Entfernung von über 625 m zu vorhandenen Beeinträchtigungen multipliziert.

Tabelle 6: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	**Umwandlung zu**	**Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps**	**Wertstufe lt. Anlage 3 HzE**	**Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)**	**Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)**	**Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]**
ACL Lagefaktor 1	PV-Anlage	293.680,00	0	1	1	293.680,00
ACL Lagefaktor 1,25	PV-Anlage	256.630,00	0	1	1,25	320.787,50
		550.310,00				614.467,50

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.

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 m²**	**Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5**	**Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]**
ACL		400,00	0,5	200,00

B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen
B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten
Aufgrund der vorhandenen Störungen auf der Vorhabenfläche sind keine Tierarten mit großen Raumansprüchen zu erwarten. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen
Durch das Vorhaben werden keine Populationen der in Roter Liste M- V und Deutschlands aufgeführten Arten 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]**
614.467,50		0,00		200,00		614.667,50

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation
Die Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren festgelegt.

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]
164.010,00		0,5		82.005,00
382.290,00		0,2		76.458,00
				158.463,00

Tabelle 10: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ] Tabelle 7	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m2 EFÄ] Tabelle 8	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]
614.667,50		158.463,00		456.204,50

C 2 Kompensationsmaßnahme

Tabelle 11: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
Offenfläche Lagefaktor 0,5	34.301,00	3,00	1,00	0,00	0,00	4,00	0,50	68.602,00
Offenfläche Lagefaktor 0,85	65.482,00	3,00	1,00	0,00	0,00	4,00	0,85	222.638,80
Offenfläche Lagefaktor 1	57.817,00	3,00	1,00	0,00	0,00	4,00	1,00	231.268,00
								522.508,80

C 2 Bilanzierung

Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)	**456.204 m² EFÄ**
Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ)	**522.509 m² KFÄ**

D Bemerkungen/Erläuterungen

Der Eingriff ist 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 Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

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

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

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

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

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

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

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

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

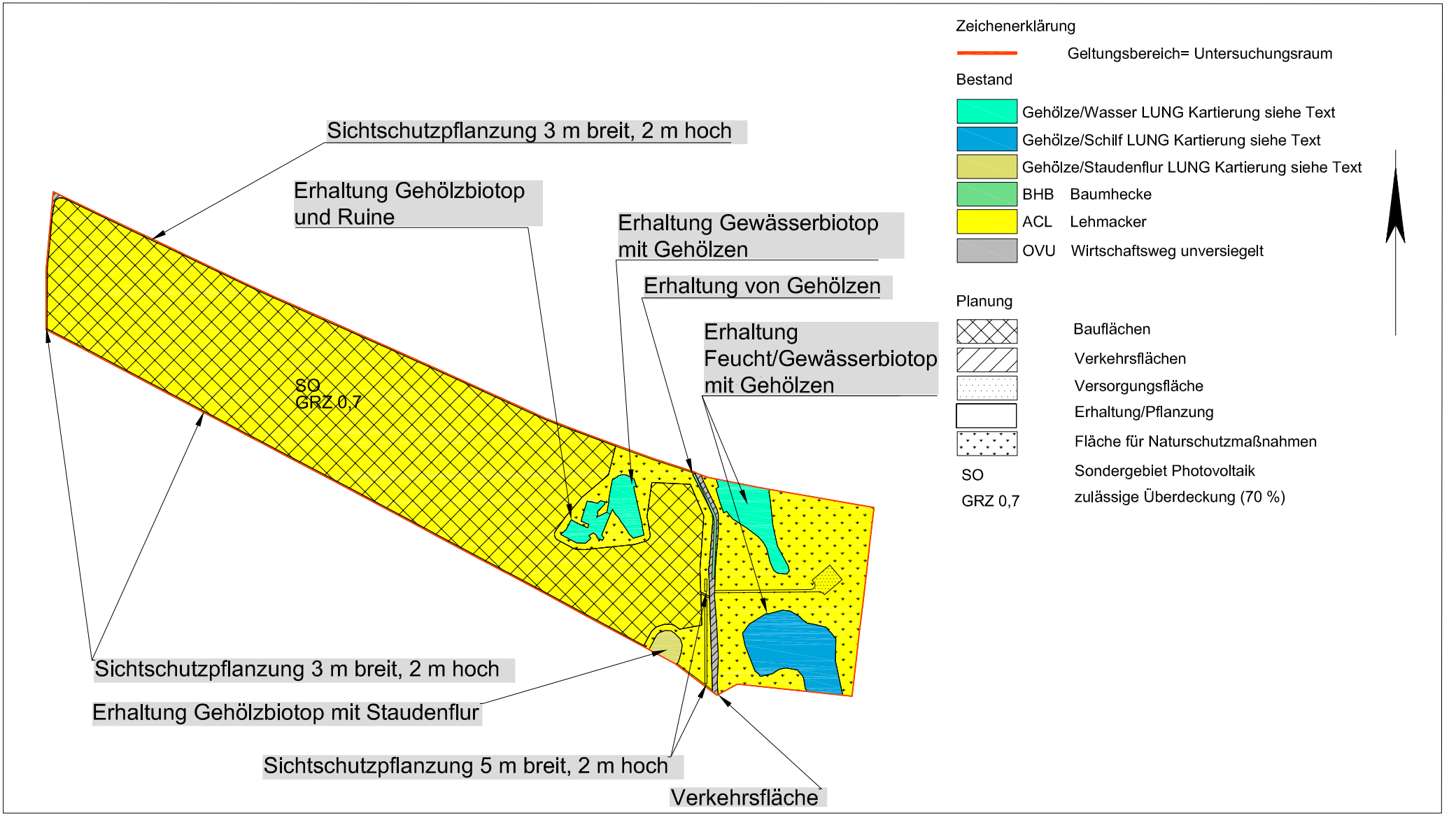
3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

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 Freilandphotovoltaikanlagen- 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.

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 2 „PV-Park Papendorf“ der Gemeinde Papendorf
Bestand- und Konfliktplan



KUNHART FREIRAUMPLANUNG GERICHTSSTRASSE 3 17033 NEUBRANDENBURG TEL/FAX: 0395 4225110 0170 7409941

Blatt – Nummer: 1 Datum: 03.08.2021 Maßstab: 1: 12.500 Bearbeiter: B. Siebeck