

Stadt Pasewalk

Bebauungsplan Nr. 50/19 „Photovoltaikanlage - Stiftshof“

Begründung

Anlage1	Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage Pasewalk Stiftshof
Anlage 2	Artenschutzfachbeitrag

Stand: Entwurf Januar 2021

Auftraggeber:

Stadt Pasewalk
Die Bürgermeisterin
Haußmannstraße 85
17309 Pasewalk

im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger

Planverfasser:

Gudrun Trautmann
Architektin für Stadtplanung
Walwanusstraße 26, 17033 Neubrandenburg
Telefon: 0395 5824051
Fax: 0395 36945948
E-Mail: GT.Stadtplanung@gmx.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
4.4 EG-Wasserrahmenrichtlinie.....	10
5. Plankonzept.....	11
6. Planinhalt.....	11
6.1 Nutzung der Baugrundstücke	11
6.1.1 Art der Nutzung	11
6.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	12
6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen	12
6.2 Verkehrsflächen	12
6.3 Grünflächen	13
6.4 Flächen für die Landwirtschaft.....	13
6.5 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen	13
6.5.1 WRRL-Maßnahme.....	13
6.5.2 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen.....	13
6.5.3 Kompensationsmaßnahmen	14
6.6 Wegerechte.....	14
6.7 Örtliche Bauvorschriften	14
6.8 Immissionsschutz.....	14
6.9 Kennzeichnungen	15
6.10 Nachrichtliche Übernahme	15
6.10.1 Bahnanlage	15

6.10.2	Gewässer II. Ordnung.....	15
6.11	Hinweise	16
6.11.1	Bodendenkmalpflegerische Belange.....	16
6.11.2	Eisenbahn-Bundesamt	16
6.11.3	Untere Abfall – und Bodenschutzbehörde.....	16
6.11.4	Untere Wasserbehörde.....	17
6.11.5	Dränungen.....	17
7.	Auswirkungen der Planung	18
7.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	18
7.2	Verkehr	18
7.3	Ver- und Entsorgung	18
7.4	Natur und Umwelt	18
7.5	Bodenordnende Maßnahmen.....	19
7.6	Kosten und Finanzierung	19
8.	Flächenbilanz	19
II.	UMWELTBERICHT.....	19
1.	Einleitung.....	19
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes	20
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	20
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	22
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	23
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	24
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	27
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	27
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	27
2.1.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	31
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	31
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen.....	31
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	32
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.....	32
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe	33

2.2.5	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	33
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel	33
2.2.7	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe	34
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	34
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	39
3.	Zusätzliche Angaben	39
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	39
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	39
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j	40
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	40
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	40

Anlage 1 Bestand
Anlage 2 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 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) 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),
- 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 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) 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 über 12,4 ha große Gebiet umfasst die Flurstücke 7/1, 16/3, 27/2, 27/3, 29/1, 29/4 und 29/5 (jeweils teilweise) der Flur 39 Gemarkung Pasewalk. Der Planbereich liegt beidseitig der Bahnstrecke Pasewalk-Drögeheide nordöstlich von Stiftshof. Der Plangeltungsbereich ist von Ackerflächen umgeben.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- | | |
|------------|---|
| Im Norden: | durch Wald, die Bahnstrecke und Ackerfläche (Flurstücke 27/2, 27/3, 29/1 und 29/5), |
| im Osten: | durch die Bahnstrecke und Ackerflächen (Flurstücke 27/1, 29/1 und 29/5), |
| im Süden: | durch Dauergrünland, Ackerfläche, Trockenbiotop und die Bahnstrecke sowie der Weg von Stiftshof (Flurstücke 7/1, 16/3, 29/1, 29/4 und 29/5) und |
| im Westen: | durch Ackerflächen, einen privaten Weg, Ruderalflächen und ein Gehölzbiotop (Flurstücke 26/6, 27/2 und 29/4). |

2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

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

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Absicht des Vorhabenträgers Natur-StromProjekte GmbH auf der Ackerfläche beidseitig der Bahngleise eine Photovoltaikanlage zu errichten. Es wird eine Leistung von ca. 10 MWp angestrebt.

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

2.3 Planverfahren

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

Aufstellungsbeschluss

Am 16.05.2019 wurde von der Stadtvertretung der Stadt Pasewalk der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50/19 „Photovoltaikanlage - Stiftshof“ gefasst. Der Beschluss wurde im amtlichen Mitteilungsblatt „Pasewalker Nachrichten“ Nr. 06/2019 vom 29.06.2019 bekanntgemacht.

Änderung des Geltungsbereichs

Mit Beschluss der Stadtvertretung vom 28.11.2019 wurde der Plangeltungsbereich geändert.

Landesplanerische Stellungnahme

Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Schreiben vom beim Amt für Raumordnung und Landesplanung zur Anzeige gebracht. Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung wurden der Gemeinde mit Schreiben vom 16.07.2020 mitgeteilt.

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 02.06.2020 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. Bis zum 24.07.2020 äußerten sich 12 Träger zum Bebauungsplan; von den Nachbargemeinden kamen keine Bedenken oder Hinweise.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Der Vorentwurf des Bebauungsplanes sowie die Begründung konnten in der Zeit vom 29.06.2020 bis einschließlich 24.07.2020 im Rathaus eingesehen werden. Die Bekanntmachung erfolgte im amtlichen Mitteilungsblatt „Pasewalker Nachrichten“ Nr. 06/2020 am 27.06.2020.

Überarbeitung des Vorentwurfs

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Der Vorentwurf wurde überarbeitet und in folgenden Punkten geändert:

-
- Der vom StALU VP geforderte mindestens 10 m breite Randstreifen entlang des Gewässerflurstückes führt zu einer Reduzierung der Baufläche um 1.125 m². Die Fläche wird als Maßnahmefläche festgesetzt.
 - Die Zuwegung muss bis zur öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt werden. Dadurch erweitert sich der Plangeltungsbereich bis in den Süden von Stiftshof.
 - Entsprechend dem Ergebnis des Gutachtens über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage wurden ergänzend die Ausrichtung der Modulreihen und die Aufneigungsbereiche festgesetzt.
 - Reduzierung des Plangeltungsbereichs im Westen um die Rohrleitung, die Gewässer II. Ordnung ist, und den vom Wasser- und Bodenverbandgeforderten Freihaltebereich von 10,6 m beidseits der Rohrtrasse.

Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Mit Beschluss der Stadtvertretung vom wurde der vorgesehene Geltungsbereich um den Anschluss an die öffentliche Erschließung erweitert. Der Bebauungsplanentwurf wurde am von der Stadtvertretung als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt.

3. AUSGANGSSITUATION

3.1 Räumliche Einbindung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50/19 „Photovoltaikanlage - Stiftshof“ liegt nordöstlich von Pasewalk zwischen Rothenburg (Ortsteil der Gemeinde Krugsdorf) und Stiftshof (Splittersiedlung der Stadt Pasewalk) beidseits der Bahnstrecke Pasewalk – Drögeheide.

3.2 Bebauung und Nutzung

Der Plangeltungsbereich wird als Ackerfläche intensiv genutzt. Er ist unbebaut.

3.3 Erschließung

Von Nord nach Süd verläuft die Bahnstrecke Pasewalk – Drögeheide. Für den landwirtschaftlichen Betrieb wird der Bereich durch einen Privatweg von Stiftshof aus erschlossen. Die öffentlichen Straßen und Wege enden südlich von Stiftshof.

3.4 Natur und Umwelt

Im Plangebiet gibt es keine Schutzgebiete im naturschutzrechtlichen Sinn. Im Nordwesten befindet sich das naturnahe Feldgehölz (Baumgruppe; Erle) teilweise im Plangeltungsbereich. Im Norden stehen weitere Erlen, die nach § 18 NatSchAG M-V geschützt sind. Im Nördlichen Teil befindet sich ein Streifen Landreitgras. Im Norden grenzt Wald an.

Der größte Teil der Fläche ist intensiv bewirtschaftete Ackerfläche. Im Südwesten des Plangebietes befindet sich Intensivgrünland.

Bisher wurden Zauneidechsen nur außerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Das Rastvogelgeschehen belief sich auf 230 Stare. Als Brutvogel wurden auf der Planfläche Feldlerche mit 16 Brutpaaren sowie Braunkehlchen, Goldammer und Grauammer mit jeweils 1 Brutpaar festgestellt. Als Nahrungsgäste wurden Wiesenpieper, Rotmilan, Kranich, Mäusebussard, Turmfalke, Schwarzmilan und Weißstorch beobachtet.

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus grundwasserbestimmten Sanden.

Im Planbereich gibt es keine Oberflächengewässer und liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke des Planbereichs (außer Flurstück 7/1 und 29/1) liegen im Privatbesitz.

4. PLANUNGSBINDUNGEN

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 50/19 „Photovoltaikanlage - Stiftshof“ 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 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.“

Der Planbereich liegt in einem 110 m Streifen beidseits der Bahnstrecke.

In der landesplanerischen Stellungnahme vom 17.07.2020 wird festgestellt, dass der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage Stiftshof die Ziele und Grundsätze der Raumordnung nicht entgegenstehen.

4.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Pasewalk wurde mit Ablauf des 18.06.2002 wirksam. Er wurde mit den wirksamen Änderungen mit dem Stand von 30.06.2015 neu bekanntgemacht.

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 50/19



Hier ist für den Plangeltungsbereich Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Nordwestlichen Teil ist die Nutzung mit Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft überlagert. Der größte Teil des Plangeltungsbereich ist als Bereich für Kiesabbau gekennzeichnet.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

4.4 EG-Wasserrahmenrichtlinie

Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern weist in seiner Stellungnahme vom 08.07.2020 hin:

Das Plangebiet befindet sich im Bearbeitungsgebiet der Bewirtschaftungsvorplanung (BVP) Uecker. Die als Photovoltaikanlage vorgesehene Fläche grenzt unmittelbar an den EG-WRRRL-berichtspflichtigen Papenbach (Wasserkörper UECK-1300), der in diesem Abschnitt verrohrt wurde. Der Papenbach (früher auch Neuer Mühlgraben) ist als erheblich verändertes Fließgewässer ausgewiesen, damit gilt als Bewirtschaftungsziel das Erreichen eines „Guten ökologischen Potenzials und guten chemischen Zustands“. Hydromorphologisch ist das Gewässer aktuell als unbefriedigend bewertet. Wegen der fehlenden ökologischen Durchgängigkeit aufgrund von Verrohrungen und Stauanlagen ist der Papenbach hinsichtlich der maßgeblichen biologischen Ausstattung sogar als schlecht bewertet.

In Vorbereitung des 3. Bewirtschaftungszeitraumes 2022 bis 2027 läuft derzeit im StALU VP die Überprüfung der Zielerreichung und Ableitung weiterer Maßnahmen für die Fließgewässer des Landkreises. Eine Maßnahme umfasst den Rückbau der 1,117 km langen Gewässerverrohrung (von Station 5,272 km bis 6,389 km) und die Herstellung eines offenen naturnahen Gewässerlaufs. Für die naturnahe Ausbildung und Entwicklung eines Fließgewässers ist ein Gewässerkorridor erforderlich. Für erheblich veränderte Gewässer wurde ein minimaler Gewässerentwicklungskorridor in Abhängigkeit von der Größe des Gewässers vom mindestens 10 bis 15 m beidseitig ab Böschungsoberkante ausgewiesen (LUNG 2014).

Im Falle des Papenbachs insbesondere in Zusammenhang mit der erforderlichen Entrohrung des Papenbachs muss ein Entwicklungstreifen von mindestens 10 m beidseitig des vorhandenen Gewässerflurstücks zur Verfügung stehen.“

5. PLANKONZEPT

Mit dem Bebauungsplan soll die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage planungsrechtlich gesichert werden.

Die zu überplanende Fläche liegt im 110 m-Bereich beidseits der Bahnstrecke.

Durch die Nutzung regenerativer Energieträger soll die langfristige Energieversorgung sichergestellt werden und ein Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet werden.

Für das nach § 11 BauNVO somit als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ 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.

6. PLANINHALT

6.1 Nutzung der Baugrundstücke

6.1.1 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, Speichermöglichkeiten und Kabel) und Einfriedung vorgesehen ist, umfasst fast 10 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 8.500 kWp angestrebt.

6.1.2 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 49 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,49 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 weitest möglicher 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.

Die Höhe der baulichen Anlage wird mit einer maximalen Bauhöhe bezogen auf Höhenbezug DHHN92 bestimmt. Die festgesetzten Höhen ermöglichen an den höchsten Punkten der gemessenen Geländeoberfläche jeweils Höhen von bis zu 3,8 m. Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu minimieren wurden aufgrund der unterschiedlichen Geländehöhen auch unterschiedliche Höhen festgesetzt.

Die Höhe der Anlagen beeinflusst den Reihenabstand durch Verschattung und die Fernwirkung der Anlage.

6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen

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 110 m vom Schotterbett der Bahngleise entfernt.

Der Abstand der Baugrenzen zur Baugebietsgrenze (Zaun) zum Außenbereich beträgt 2 m und zum Weg und den Bahngleisen 5 m.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB werden vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Abstandsflächentiefe festgesetzt. Die Einhaltung der Abstände nach Landesbauordnung ist hier weder aus Brandschutzgründen noch aus gesundheitlichen Gründen (ausreichende Belichtung) erforderlich.

6.2 Verkehrsflächen

Der Stiftshofer Weg ist eine örtliche Straße, die von der Bundesstraße B104 abzweigt. Hinter dem Bahnübergang führt diese öffentliche Straße nach Stiftshof.

Hier in Stiftshof und außerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans endet die öffentliche Erschließung und ein privater Weg führt weiter bis zur geplanten Photovoltaikanlage.

Ein weiterer Bedarf an 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.

6.3 Grünflächen

Das geschützte Biotop (UER04867), die geschützten Bäume und die Ruderalfläche werden als private Grünflächen festgesetzt.

6.4 Flächen für die Landwirtschaft

Innerhalb der Maßnahmeflächen werden Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. Hier soll Ackerwildkrautfläche entwickelt werden.

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

6.5.1 WRRL-Maßnahme

Der geplante Rückbau des verrohrten Abschnittes des Papenbachs, der den Plangeltungsbereich tangiert, erfordert einen mindestens 10 m breiten Entwicklungstreifen entlang des Gewässergrundstückes, der nicht überbaut werden darf. Er wird als Fläche für Maßnahmen festgesetzt.

Der Eingriff in die vorhandenen Biotope durch Überbauung ist zu kompensieren. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde 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.

6.5.2 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Bei Umsetzung der Planung kommt es zur Überdeckung von Staudenflur und zur Beseitigung von Gehölzen. Diese Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Die Baufeldfreimachungen haben außerhalb des Zeitraumes 01. April bis 30. August zu erfolgen.
- V2 Die Bauarbeiten sind vor dem 01. März. zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen, um brutwillige Individuen während der Bauarbeiten von der Fläche zu vergrämen und Tötungen zu vermeiden.
- V3 Das Anlegen von Kabelgräben und Baugruben ist so abzustimmen, dass diese nicht länger als unbedingt notwendig offen bleiben. Offene Gräben sind täglich, besonders aber vor dem Verschluss, von hinein gefallen Kleintieren z.B. Frösche, Kröten, Eidechsen und Kleinsäuger) zu beräumen. Die Tiere sind an sicheren und störungsfreien Orten wie z.B. an Gewässerrändern oder im Schatten von Feldgehölzen wieder frei-zusetzen.
- V4 Mit Erhaltungssymbolen markierte Gehölze und Flächen bleiben bestehen.
- V5 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen 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.
- V6 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V7 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

6.5.3 Kompensationsmaßnahmen

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

M1 Im Bereich der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird auf 1,75 ha Intensivacker in Ackerwildkrautfläche gemäß folgender Beschreibung umgewandelt:

Beschreibung der HzE Maßnahme 2.35 „Anlage von Ackerwildkrautfläche mit einer dauerhaft naturschutzgerechten Bewirtschaftung“

- Anlage von Ackerwildkrautfläche auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen und dauerhafte naturschutzgerechte Pflege zur Ansiedlung und langfristigen Erhaltung von Ackerwildkräutern

Anforderungen für Anerkennung:

- Entwicklung einer einjährigen selbstbegründende Brache
- keine Pflanzenschutzmittel, keine mineralische Düngung, keine Gülle
- keine mechanische Bodenbearbeitung im Zeitraum 15.April - 01.August

Nutzungsvorgaben:

- Bodenbearbeitung jedes Jahr
- Mindestgröße: 1 ha
- Bezugsfläche für Aufwertung: • Maßnahmenfläche Kompensationswert: 3,0

6.6 Wegerechte

Die private Verkehrsfläche ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Eigentümer, Nutzer und Besucher der angrenzenden Bauflächen des Sondergebietes Photovoltaikanlage sowie einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.

Das festgesetzte Fahrrecht von der öffentlichen Verkehrsfläche im Süden sichert die Zuwegung zu den Bauflächen für die Wartungsarbeiten und die Feuerwehr usw.

6.7 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.

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.

6.8 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.“¹

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

Das nächstgelegene Wohngebäude (Stiftshof) ist mehr als 500 m entfernt und liegt südlich der Photovoltaikanlage, so dass nach den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder -Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.02.2012 eine mögliche Blendung ausgeschlossen werden kann.

Von IBT 4Light GmbH wurde ein Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage Pasewalk Stiftshof mit Datum vom 22.12.2020 erstellt.

„Es wurde jeweils untersucht, inwieweit mögliche Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen an den Oberflächen der Photovoltaikmodule als relevant wahrgenommen werden und ob diese die für das Führen von Fahrzeugen auf den betreffenden Verkehrswegen relevanten Sichtfelder betreffen.

Durch die Realisierung der untersuchten Photovoltaik-Freiflächenanlage sind bei Ausführung der Anlage gemäß des uns vorliegenden Konzeptes keine störenden oder unzumutbaren Blendwirkungen durch Sonnenreflexionen auf der vorüberführenden Bahnstrecke zu erwarten.“

Die dem Gutachten zugrunde liegenden Ausrichtungen der Module und deren Aufneigungsbereiche wurden festgesetzt.

Das Eisenbahn-Bundesamt weist in seiner Stellungnahme vom 14.07.2020 hin:

Die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen sind zu berücksichtigen. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht.

6.9 Kennzeichnungen

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 16.07.2020 hin, dass nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangeltungsbereich keine Altlastverdachtsflächen (Altablagerungen, Altstandorte) bekannt sind.

6.10 Nachrichtliche Übernahme

6.10.1 Bahnanlage

Der Planbereich wird in Nord-Süd-Richtung von der Eisenbahnstrecke Nr. 6784 (Gumnitz-Pasewalk) durchquert, die von DB Netz AG betrieben wird. Die Strecke ist eingleisig.

6.10.2 Gewässer II. Ordnung

Das verrohrte Gewässer II. Ordnung 968.74017 liegt außerhalb des Plangeltungsbereichs im Westen. Es ist dem Wasser- und Bodenverband Mittlere Uecker-Randow gewidmet. „Im

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

Bereich des Bebauungsplanes handelt es sich dabei um ein verrohrtes Gewässer der Dimension DN 800 in einer Tiefe von ca. 2,70 m.²

Durch die Herausnahme des entsprechenden Bereiches aus dem Plangeltungsbereich ist sichergestellt, dass der Wasser- und Bodenverband die geforderte 10,6 m breite Trasse beidseits der Rohrleitung zur Verfügung hat.

6.11 Hinweise

6.11.1 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, Steinsetzungen, Hölzer, Holzkonstruktionen, Knochen, Skelettreste, Schmuck, Gerätschaften aller Art (Spielsteine, Kämmen, Fibeln, Schlüssel, Besteck) zum Vorschein kommen, sind diese gem. § 11 Abs. 1 und 2 DSchG M-V unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leister 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 Werktage 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.

6.11.2 Eisenbahn-Bundesamt

Das Eisenbahn-Bundesamt weist in seiner Stellungnahme vom 14.07.2020 hin:

„Für das ... Vorhaben gilt:

- *dass die baulichen Anlagen nicht die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit gefährden dürfen*
- *die Sicherheit des öffentlichen Verkehrs zu wahren ist.*

Hinweise

Dieser Grundsatz gilt sowohl für den Betrieb, als auch für die Phase der Errichtung von Anlagen. Generell sind die Abstandsflächen gem. LBauO einzuhalten. Das bedeutet allerdings nicht, dass die aufgrund der konkreten technischen Gestalt eine Eisenbahnstrecke sowie der für den Bahnbetrieb zu fordernde Sicherheit nicht ein anderer Abstand vorzusehen ist. Der Abstand zu den Anlagen der Eisenbahnstrecke bedarf darum grundsätzlich der Abstimmung mit dem anlageverantwortlichen Eisenbahninfrastrukturbetreiber.“

6.11.3 Untere Abfall – und Bodenschutzbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 16.07.2020 hin:

„1. Metall ist getrennt zu halten und einer Verwertung zuzuführen.“

² Stellungnahme des Wasser- und Bodenverbandes Mittlere Uecker-Randow vom 08.06.20

-
2. *Gefährliche Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Nach § 50 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) besteht hierfür eine gesetzliche Nachweispflicht in Form des Verwertungs- und Beseitigungsnachweises. ...*
 1. *Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u. a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald (Standort Pasewalk) sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.*
 2. *Die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) sind zu berücksichtigen. Danach haben Alle, die auf den Boden einwirken oder beabsichtigen, auf den Boden einzuwirken, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse, nicht hervorgerufen werden. Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.“*

6.11.4 Untere Wasserbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 16.07.2020 hin:

„Nach § 5 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. ...

Niederschlagswasser soll nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Nach § 49(1) Wasserhaushaltsgesetz sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Wird nach § 49 (2) Wasserhaushaltsgesetz dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.

Prüfpflichtige Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Trafoöl) sind gemäß § 40 Abs. 1 und 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG anzuzeigen.“

6.11.5 Dränungen

Der Wasser- und Bodenverband Mittlere Uecker-Randow weist in seiner Stellungnahme vom 08.06.2020 hin:

„Sollten bei Erdbauarbeiten Dränungen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen oder zerstört werden, so sind diese in jedem Fall funktionsfähig wiederherzustellen. Der Wasser- und Bodenverband ist zu informieren. Dies gilt auch, wenn die vorg. Anlagen zum Zeitpunkt trocken gefallen sind.“

7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die intensive Ackernutzung muss aufgegeben werden.

7.2 Verkehr

An der vorhandenen Erschließung der Fläche werden keine Veränderungen vorgenommen. Zusätzlich wird durch ein Wegerecht die Photovoltaikanlage an die öffentliche Erschließung angeschlossen.

7.3 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wird für die geplante Nutzung nicht benötigt. Sie befinden sich im Süden des Plangeltungsbereichs.

Löschwasser

Das Löschwasser soll über zwei Zisternen gesichert werden. Aufgrund der Ausdehnung der Anlage gibt es keinen Standort für die Zisternen, der die 300 m zur gesamten Baufläche einhält. Die eine Zisterne wird am Weg eingeordnet und die zweite wird sich im nördlichen Baufeld befinden. Die Zufahrt für die Feuerwehr zur nördlichen Zisterne ist zu sichern.

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.

Derzeit befinden sich keine Anlagen der E.DIS Netz GmbH im Plangeltungsbereich.

Gasversorgung

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

Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationslinien der Telekom. Für die Versorgung mit Telekommunikationseinrichtungen wird der Vorhabenträger bei Bedarf eine entsprechende Abstimmung mit der Deutschen Telekom vornehmen.

Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung

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

7.4 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.

7.5 Bodenordnende Maßnahmen

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

7.6 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.

8. FLÄCHENBILANZ

Tabelle 1: Flächenbilanz

Nutzung	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Sondergebiet Photovoltaikanlage	97.399 m ²	78,2 %
Straßenverkehrsfläche	3.464 m ²	2,8 %
Bahnanlage	2.183 m ²	1,8 %
Grünfläche	2.533 m ²	2,0 %
Flächen für die Landwirtschaft	18.964 m ²	15,2 %
Gesamt	124.543 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 auf dem ca. 12,4 ha großen Plangebiet eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Entsprechend der geplanten Überdeckung der Baufläche mit Solarmodulen wurde eine GRZ von 0,49 festgesetzt. Es ist geplant, das Gelände mit starren, aus Halbleitern bestehenden, Solarmodulen auszustatten, welche die direkte und diffuse Solarstrahlung weitestgehend absorbieren und in Gleichstrom umwandeln, der nach Anwendung eines Wechselrichters bzw. Trafos als Wechselstrom ins öffentliche Netz eingespeist wird. Für den Aufbau der Module ist keine Geländemodellierung und kein Vegetationsabtrag erforderlich. Die Stützen für die punktuelle Verankerung der Modulständer werden voraussichtlich gerammt und ggf. punktuell mit Punktfundamenten verstärkt. Die Stützengrundflächen und die Stellflächen für die Trafo machen die geplanten Versiegelungen aus. Die Zufahrt verläuft auf bereits verdichteten Flächen. Die Befahrbarkeit der Anlage erfolgt, ausgehend von der Zufahrt, über die unbefestigten Modulstrangzwischenflächen. Die Freiflächen zwischen und unter den Modulen werden zu Extensivgrünland entwickelt. Die gesamte Anlage wird aus sicherheitstechnischen Gründen eingezäunt. Die Kabel verlaufen entlang der Zufahrt. Die Trafos werden nördlich und südlich der Zufahrt innerhalb des Plangebietes installiert.

Abb.2: Lage des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2020)

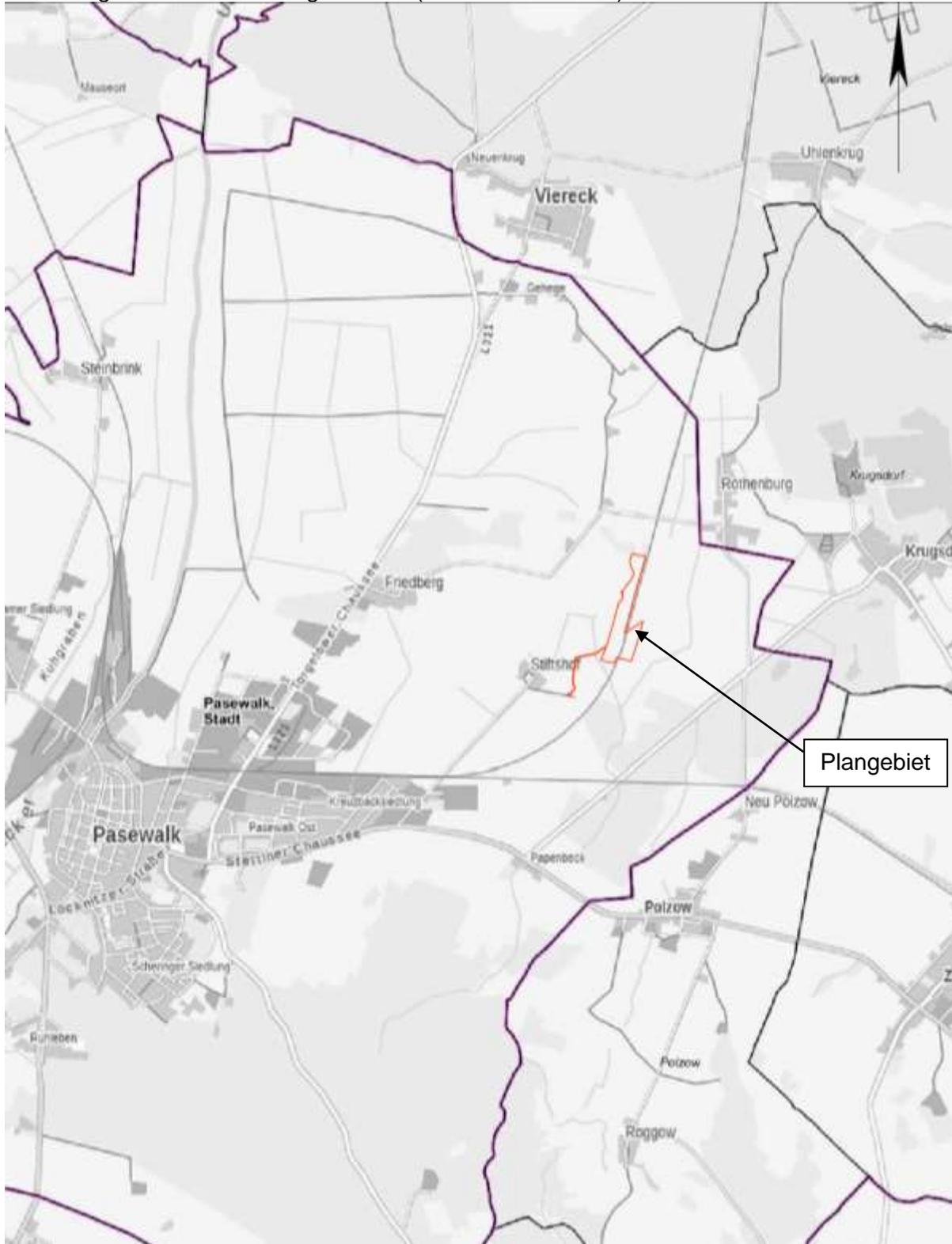
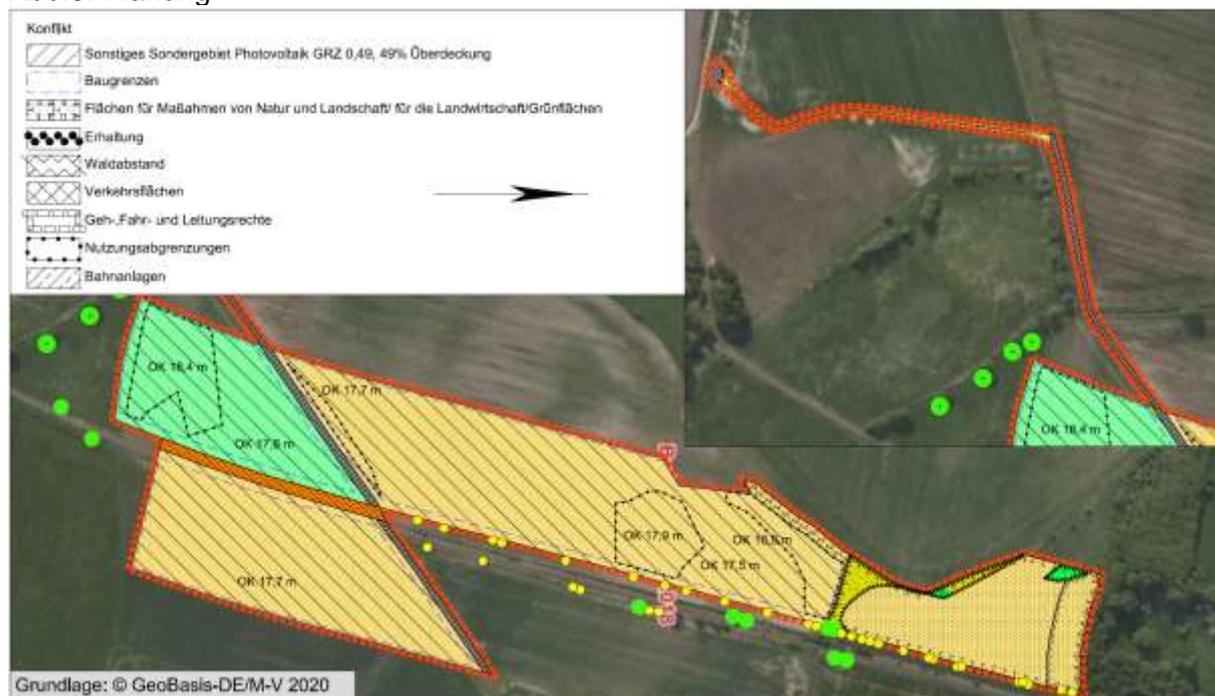


Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Flächen m ²	Flächen m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
sonstiges Sondergebiet "Photovoltaik" GRZ 0,49	97.399,00		78,21
davon			0,00
Bauflächen überdeckt ca. 49%		47.725,51	0,00
Bauflächen unverdeckt ca. 51%		49.673,49	0,00
Verkehrsflächen	3.464,00		2,78
Bahnanlagen	2.183,00		1,75
Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	20.050,00		16,10
davon			0,00
Erhaltung (Grünflächen)		2.533,00	0,00
Waldabstand		3.199,00	0,00
Flächen für die Landwirtschaft		14.318,00	0,00
Flächen für die Landwirtschaft	1.447,00		1,16
	124.543,00		100,00

Abb.3: Planung



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 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.

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, Batteriespeicher.
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines transparenten Zaunes sowie Bau der Solarmodultische auf maximal 3,8 m Höhe
3. Verlust von Habitaten auf Acker und Intensivgrünland.
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.
9. Reduzierung von Rastgebieten der Stufe 2.

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 + nächstgele- gene Bebau- ung und Nut- zungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Artenschutzfachbei- trag auf Grundlage ei- ner Relevanzprüfung streng geschützter Ar- ten sowie Potenzial- analyse der Arten- gruppe Avifauna, Nut- zung vorh. Unterlagen	Biotop- typener- fassung	Nutzung vorh. Unter- lagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festge- legten 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).

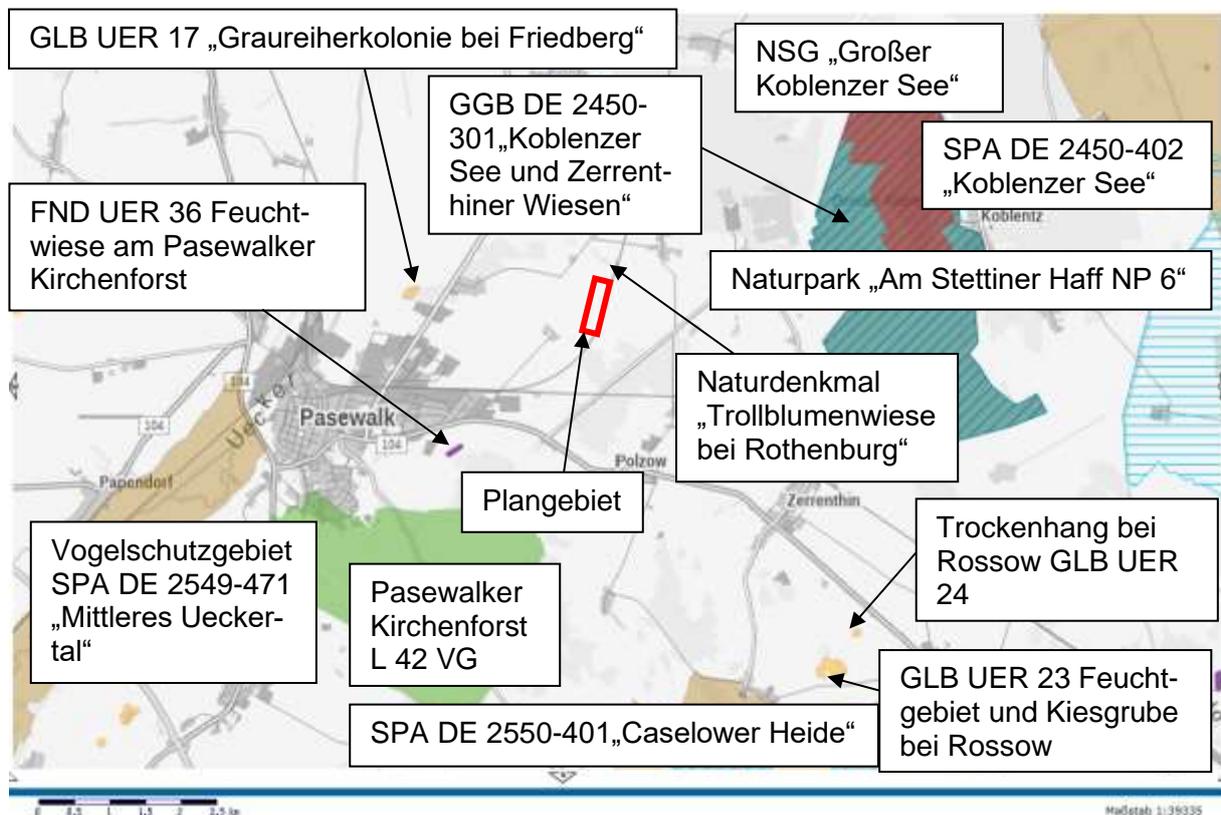
Laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP) liegt das Vorhaben in einem Tourismusentwicklungsbereich.

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) 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 wildlebender 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 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, GVOBl. M-V 2011, S. 885), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) 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),

Abb.4: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2020)



- 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 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) 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 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) 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),
 - Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228) geändert worden ist,
 - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) das durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- ➔ Das Plangebiet tangiert keine Schutzgebiete.
➔ Das Plangebiet beinhaltet zwei nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Feldgehölze, eines davon wurde im Rahmen der landesweiten Erfassung der Landschaftspotenziale registriert.

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



2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

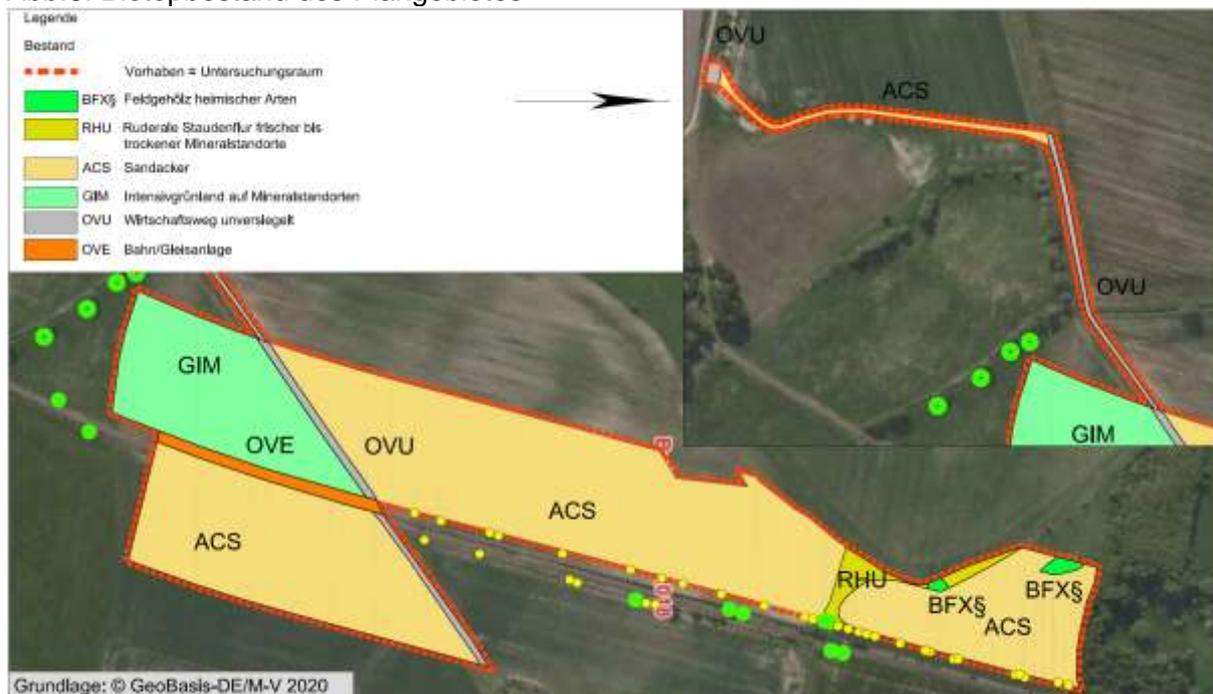
Mensch

Das ca. 12,4 ha große Plangebiet liegt etwa 2 km nordöstlich des Stadtrandes von Pasewalk, etwa 400 m nordöstlich der Siedlung Stiftshof, etwa 400 m südwestlich von Rothenburg, etwa 1,7 km westlich von Krugsdorf, unmittelbar westlich der Bahnstrecke Pasewalk - Eggesin, etwa 1,9 km östlich der Landesstraße 321 Pasewalk – Torgelow, etwa 1 km westlich des Krugsdorfer Dammes, etwa 1,9 km nördlich der B104 Richtung Löcknitz und südlich einer Waldfläche. Das Plangebiet unterliegt den Immissionen des unbefestigten Erschließungsweges und der Bahn. Das Plangebiet hat als landwirtschaftliche Nutzfläche keine Bedeutung für die Erholung.

Flora

Am nordwestlichen Plangebietsrand stehen zwei Feldgehölze aus Erlen und verläuft ein Streifen Landreitgras. Im Süden des Plangebietes befindet sich Intensivgrünland. Der Rest ist Sandacker. Nördlich grenzt Erlen,- Weiden,- Pappel,- Birkenwald an das Plangebiet an, welcher mit einer Trollblumenwiese ein Naturdenkmal enthält.

Abb.6: Biotopbestand des Plangebietes



Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 16.04.20 folgendermaßen dar:

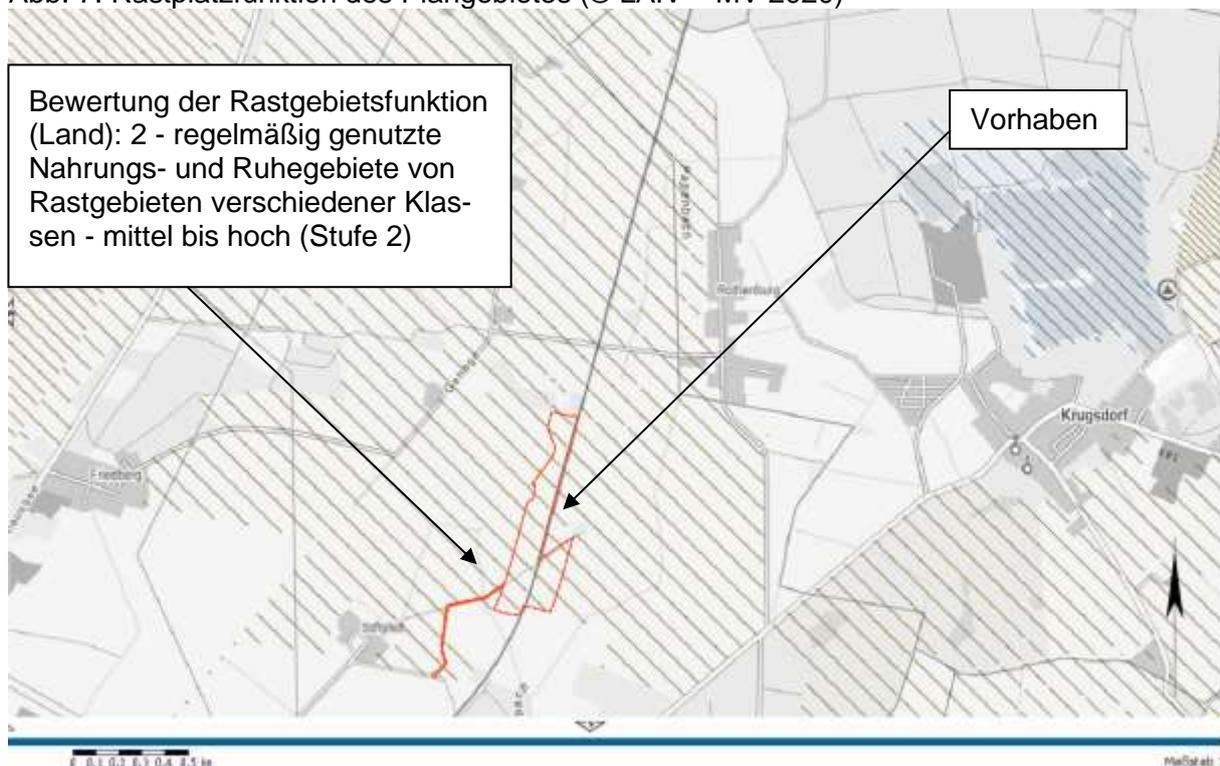
Tabelle 4: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
BFX	Feldgehölz heimischer Arten	511,00	0,41
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockner Mineralstandorte	2.022,00	1,62
ACS	Sandacker	96.487,00	77,47
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	19.876,00	15,96
OVU	Wirtschaftsweg unversiegelt	3.464,00	2,78
OVE	Bahn/Gleisanlage	2.183,00	1,75
		124.543,00	100,00

Fauna

Im Mai 2020 wurden Artenaufnahmen Brutvögel 8x, Amphibien 4x und Zauneidechsen 5x sowie die Erfassung des Rastvogelgeschehens 9x beauftragt. Es liegt ein Zwischenstand vom 03.10.20 vor. Die Untersuchungen werden bis ins Frühjahr 2021 hinein fortgesetzt. Bisher wurden Zauneidechsen nur außerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Das Rastvogelgeschehen belief sich auf 230 Stare. Als Brutvogel wurden auf der Planfläche Feldlerche mit 16 Brutpaaren sowie Braunkehlchen, Goldammer und Grauammer mit jeweils 1 Brutpaar festgestellt. Außerhalb des Plangebietes, entlang der Gleise, entlang des Weges und entlang des südlich verlaufenden Grabens wurden weitere Gehölz- und Offenlandbrüter nachgewiesen. Diese sind vom Vorhaben nicht betroffen. Als Nahrungsgäste wurden Wiesenpieper, Rotmilan, Kranich, Mäusebussard, Turmfalke, Schwarzmilan und Weißstorch beobachtet. Auf den Bauflächen besteht für höhlenbewohnende Tierarten (Fledermäuse, Käfer, Vögel) kein Lebensraumpotenzial.

Abb. 7: Rastplatzfunktion des Plangebietes (© LAIV – MV 2020)



Weitere Angaben sind dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2450-3 wurden 2008 bis 2016 zwei Brutplätze des Kranichs, zwischen 2011 und 2013 drei Brut- und Revierpaare des Rotmilans und ab 2014 drei besetzte Weißstorchhorste verzeichnet. Der Untersuchungsraum liegt in einem Rastgebiet der Stufe 2 (siehe Abbildung 5) und in keiner Zone des Vogelzuges über dem Land M-V.

Boden

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus grundwasserbestimmten Sanden. Das Plangebiet ist aufgrund menschlicher Nutzung durch Fremdstoffeinträge und Geländemodellierungen vorbelastet.

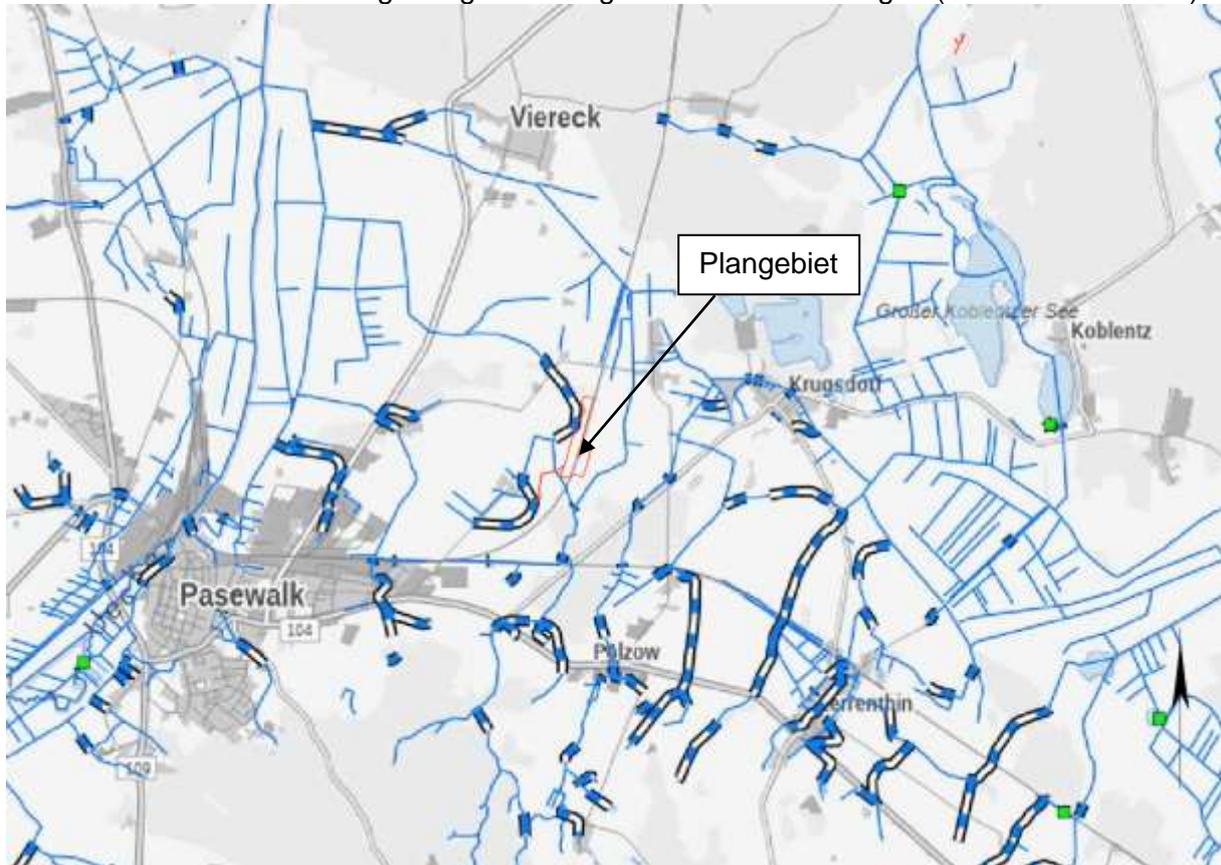
Wasser

Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer und liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Das Grundwasser steht bei weniger als 2 m bis 5 m unter Flur an und ist aufgrund des nichtbindigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich nicht 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 geringen Gehölzbestand und die Nähe zur Bahnstrecke geprägt. Es fehlt eine wirksame Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindingfunktion. Die Luftreinheit ist aufgrund der benachbarten Bahnnutzungen vermutlich leicht eingeschränkt.

Abb. 8: Gewässer in der Umgebung des Plangebietes mit Biberburgen (© LAIV – MV 2020)



Landschaftsbild/Kulturgüter

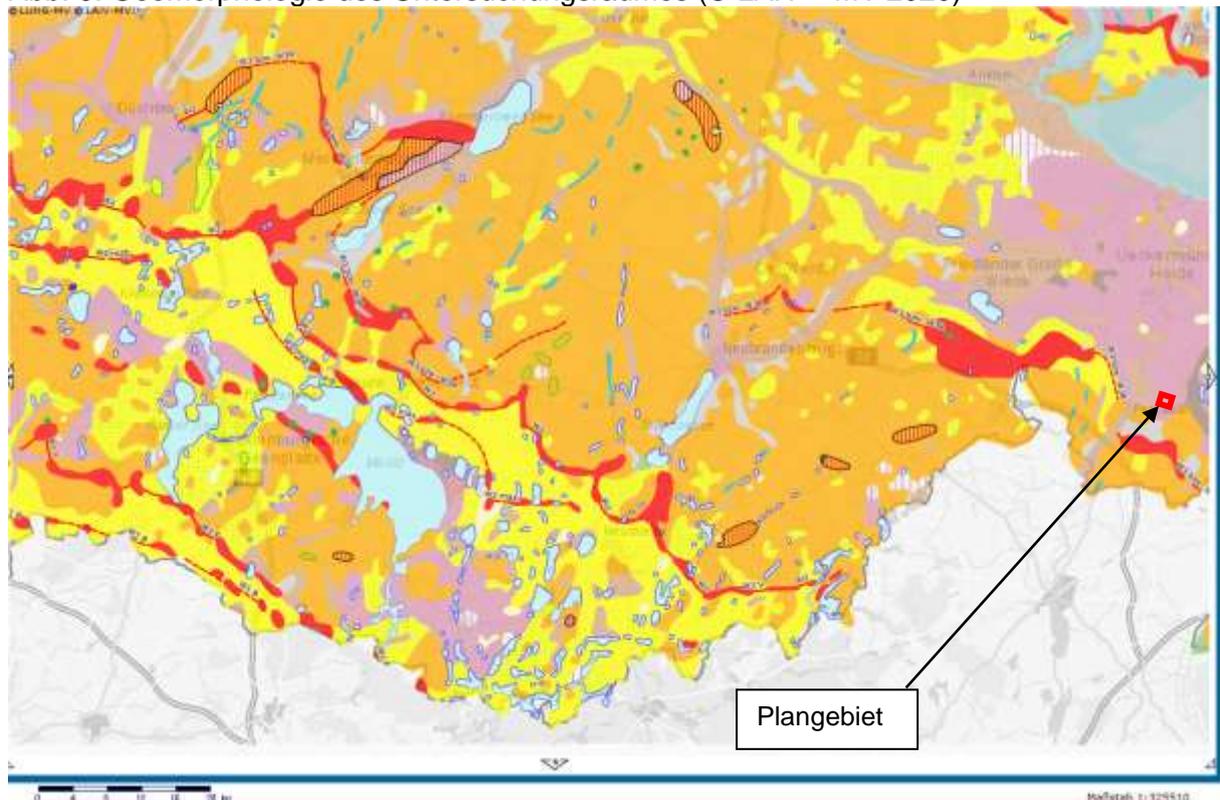
Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ der Großlandschaft „Uckermärkisches Hügelland“ und der Landschaftseinheit „Kuppiges Uckermärkisches Lehmgebiet“. Kennzeichnend für diese Landschaftseinheit sind wellige bis kuppige Grundmoränen, nach Süden und Südwesten 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 Randbereich des Haffstausees nördlich der Rosenthaler Staffel. LINFOS lighth hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“ weist dem den Untersuchungsraum betreffenden Landschaftsbildraum V 8 - 6 „Ackerfläche zwischen Viereck - Zerrenthin - Rossow“ die Bewertung „mittel bis hoch“ zu. Die Geländehöhen bewegen sich bei etwa 14 m über DHHN 92. Das nahezu gehölzlose ebene Gelände ist landwirtschaftliche Nutzfläche und wird überwiegend von Acker eingenommen. Im Süden befindet sich eine Intensivgrünlandfläche und im Norden stehen zwei kleine Feldgehölze. Es bestehen weite Blickbeziehungen in die Landschaft und zurück. Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Zum Vorkommen von Kulturgütern liegen keine Informationen vor.

Natura-Gebiete

Die nächstgelegenen Natura-Gebiete befinden sich ca. 2,5 km vom Plangebiet entfernt (Abb.3). Die geringen Auswirkungen der Planung können die Natura - Gebiete nicht erreichen. FFH-Prüfungen wurden nicht durchgeführt.

Abb. 9: 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

2.1.1 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, 12,4 ha große Fläche im Außenbereich wird einer neuen Nutzung zugeführt. Neue Erschließungswege sind nicht vorgesehen.

Flora

Die geplante Anlage überdeckt 49% des geplanten Sondergebietes. Die bestehende Staudenflur und die Gehölze bleiben erhalten. 1,75 ha Intensivacker im Bereich der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird extensiviert. Auch die intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der PV- Anlage werden durch Grünlandentwicklung dem Eintrag von Fremdstoffen entzogen.

Fauna

Fünfzehn der sechzehn Brutplätze der Feldlerche auf Acker und Grünland werden überdeckt. Feldlerchen brüten vorwiegend auf landwirtschaftlichen Flächen. Dies ist die Ursache für den Bestandrückgang in den letzten Jahren, da brütende Individuen und deren Gelege durch die Bewirtschaftung häufig gestört oder getötet werden. Das Plangebiet umfasst fast ausschließlich landwirtschaftliche Flächen, welche zum überwiegenden Teil aus Intensivacker bestehen und daher großes Gefahrenpotenzial für die Art aufweist. Jeweils ein Brutplatz von Goldammer, Grauammer und Braunkehlchen befinden sich entlang des in das Plangebiet einbezogenen Bahndamms im Süden, östlich des Grünlandes. Der Bahndamm und somit die Brutplätze bleiben erhalten, die Grünfläche wird überdeckt. Als Ersatz für die zur Überdeckung vorgesehenen Flächen wird im Norden eine ca. 2 ha große Ackerfläche zu Extensivacker entwickelt. Trotz der vergleichsweise geringen Größe der Ersatzfläche kann diese der Erhaltung und Entwicklung der lokalen Populationen von Feldlerche, Grauammer, Goldammer und Braunkehlchen dienen, da ungestörte Bruten ohne Individuenverluste dem Bestand der Art förderlicher sein können als die gefährdeten Flächen des Plangebietes im jetzigen Zustand. Zudem brüten einige Arten, vor allem die bestandsstarke Feldlerche, auch zwischen Modulen. Im BfN-Skript 247 „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen Stand Januar 2006“ wurden die Goldammer und die Feldlerche als nachgewiesener Brutvogel in PV-Anlagen genannt: „So brüten regelmäßig Feldlerchen auf dem Gelände der PV-Anlagen (2006: Erlasee ca. 10 BP, Mühlhausen mind. 5-6 BP). Im Artikel „Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg“ der Zeitschrift „Vogelwelt“ Ausgabe 134 des Jahres 2013 wurden Brutvogelkontrollen dargelegt. Diese wurden nach Fertigstellung einer Solaranlage in Finow durchgeführt. Hier werden die Angaben des BfN-Skriptes 247 für die Goldammer und die Feldlerche bestätigt: „Einzig die Feldlerche ist auch in den von PV-Modulen dominierten zentralen Arealen anzutreffen“

Keiner der Brutplätze der Gehölz- und Offenlandbrüter, die außerhalb des Plangebietes festgestellt wurden ist vom Vorhaben betroffen. Die Staudenfluren und Gehölze der Bahntrasse,

der Gräben und das Soll werden vom Vorhaben nicht berührt. Bisher wurde keine herausragende Rastplatzfunktion festgestellt. Die Funktion der Fläche als Nahrungshabitat für verschiedene Greif- und Großvogelarten wird ebenfalls von der Kompensationsfläche im Norden übernommen. Zauneidechsen wurden im Plangebiet bisher nicht festgestellt. Artenschutzrechtliche Konflikte sind derzeit bei Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Boden/Wasser

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt. Neue Versiegelungen entstehen für Trafo bzw. Batteriespeicher. Als Zufahrten werden das vorhandene Wegegrundstück sowie die Modulzwischen- und Randflächen genutzt. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Die geplante Solaranlage wird eine maximale Versiegelung von 300 m² durch Stützen und Trafo verursachen. Die Grundwasserneubildung wird somit kaum eingeschränkt. Die geplante Anlage emittiert keine Schadstoffe. Das von den Modulen abfließende und zu versickernde Niederschlagswasser wird daher nicht höher belastet sein als derzeit. Der anstehende Boden ist sandig und deckt das 2 m bis 5 m unter Flur anstehende Grundwasser nicht optimal ab. Die auf derzeitiger Ackerfläche entstehende Vegetationsdecke des geplanten extensiven Grünlandes im Bereich der gesamten Anlage wird jedoch dafür sorgen, dass das zu versickernde Oberflächenwasser ausreichend gefiltert wird und schadstofffrei in den Grundwasserkörper und somit in die WRRL- Wasserkörper gelangt. Da die Grundwasserneubildung durch das geplante Vorhaben nicht eingeschränkt wird, keine zusätzliche Verschmutzung des anfallenden zu versickernden Niederschlagswassers durch das Vorhaben verursacht wird, sowie das anstehende Grundwasser durch die entstehende bewachsenen Oberbodenschicht besser als derzeit geschützt sein wird, ist keine Belastung des EG- WRRL berichtspflichtigen Grundwasserkörpers DE_GB_DEBB_ODR_OF_3 Randow und somit des berichtspflichtigen Fließgewässers UECK-1300 Papenbach zu erwarten. 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 Geruchsmissionen. Eine Beeinträchtigung der Umgebung durch Reflexionen seitens der Solaranlage sind nach dem derzeitigen 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 Metall, 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 hersteller-übergreifendes Recyclingsystem in Betrieb genommen (PV Cycle), mit derzeit über

300 Mit-gliedern. 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 Be-reichsleiter 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 bis 3,8 m hohen Solarmodultische wird man aufgrund der großen Entfernung zu Siedlungen und Straßen kaum wahrnehmen. Es wird eine Oberflächenstruktur geschaffen, die das Gelände je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändert. Es erfolgt keine zusätzliche Zerschneidung von Landschaftsräumen da sich das Plangebiet im Bereich der Bahnlinie befindet. 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 1,6 km nordöstlich durch Wald vom Vorhaben getrennt in Krugsdorf und 1,7 km südwestlich durch Siedlung vom Vorhaben getrennt in Pasewalk. Blickbeziehungen können nicht aufgebaut werden. 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

Die Modulgestelle bestehen aus Metall, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Derzeit liegen keine weiteren 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

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind folgende Maßnahmen durchzuführen:
Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Die Baufeldfreimachungen haben außerhalb des Zeitraumes 01. April bis 30. August zu erfolgen.
- V2 Die Bauarbeiten sind vor dem 01. März. zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen, um brutwillige Individuen während der Bauarbeiten von der Fläche zu vergrämen und Tötungen zu vermeiden.
- V3 Das Anlegen von Kabelgräben und Baugruben ist so abzustimmen, dass diese nicht länger als unbedingt notwendig offen bleiben. Offene Gräben sind täglich, besonders aber vor dem Verschluss, von hinein gefallenen Kleintieren z.B. Frösche, Kröten, Eidechsen und Kleinsäuger) zu beräumen. Die Tiere sind an sicheren und störungsfreien Orten wie z.B. an Gewässerrändern oder im Schatten von Feldgehölzen wieder frei-zusetzen.
- V4 Mit Erhaltungssymbolen markierte Gehölze und Flächen bleiben bestehen.
- V5 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen 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.
- V6 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V7 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Im Bereich der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird auf 1,75 ha Intensivacker in Ackerwildkrautfläche gemäß folgender Beschreibung umgewandelt:
Beschreibung der HzE Maßnahme 2.35 „Anlage von Ackerwildkrautfläche mit einer dauerhaft naturschutzgerechten Bewirtschaftung“
 - Anlage von Ackerwildkrautfläche auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen und dauerhafte naturschutzgerechte Pflege zur Ansiedlung und langfristigen Erhaltung von AckerwildkräuternAnforderungen für Anerkennung:
 - Entwicklung einer einjährigen selbstbegründende Brache
 - keine Pflanzenschutzmittel, keine mineralische Düngung, keine Gülle
 - keine mechanische Bodenbearbeitung im Zeitraum 15.April - 01.August

Nutzungsvorgaben:

- Bodenbearbeitung jedes Jahr
- Mindestgröße: 1 ha
- Bezugsfläche für Aufwertung: • Maßnahmenfläche Kompensationswert: 3,0

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 12,3 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

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.

A 3 Lagefaktor

Die Vorhabenfläche grenzt an Bebauung an und befindet sich somit in einer Entfernung von weniger als 100 m zur nächsten Störquelle (Bahn). Daraus ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75. 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)
BFX	Erhaltung/Maßnahme	511,00
RHU	Maßnahme	2.022,00
ACS	Maßnahme	17.517,00
OVU	Planung=Bestand	3.464,00
OVE	Planung=Bestand	2.183,00
		25.697,00

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 Biotopebeseitigung bzw. Biotopeveränderung [m ² EFÄ]
ACS	PV-Anlage	78.970,00	0	1	0,75	59.227,50
GIM	PV-Anlage	19.876,00	1	1,5	0,75	22.360,50
		98.846,00				81.588,00

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

In der HzE Punkt 2.4 Seite 7 steht: „Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. 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 m ²	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
ACS	Stützen, Trafo, Batteriespeicher	150,00	0,5	75,00
GIM	Stützen, Trafo, Batteriespeicher	150,00	0,5	75,00
		300,00		150,00

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 bzw. störungsempfindliche Arten (lt. Anlage 13 der HzE 1999) zu erwarten. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Der Erhalt der Tierpopulationen der vorkommenden lt. Roter Liste M- V und Deutschlands gefährdeten Arten ist bei Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durch das Vorhaben nicht gefährdet.

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

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HzE)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HzE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
81.588,00		0,00		150,00		81.738,00

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 [m ²]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme		Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
47.725,51		0,4		19.090,20
49.673,49		0,8		39.738,79
				58.829,00

Tabelle 10: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ] Tabelle 7	,	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ] Tabelle 8		Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
81.738,00		58.829,00		22.909,00

C 2 Kompensationsmaßnahme

Tabelle 11: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m ²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m ² KFÄ]
Extensivacker	17.517,00	3,00	0,00	0,00	0,00	3,00	1,00	52.551,00

C 2 Bilanzierung

Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) **22.909 m²**
 Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) **52.551 m²**

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

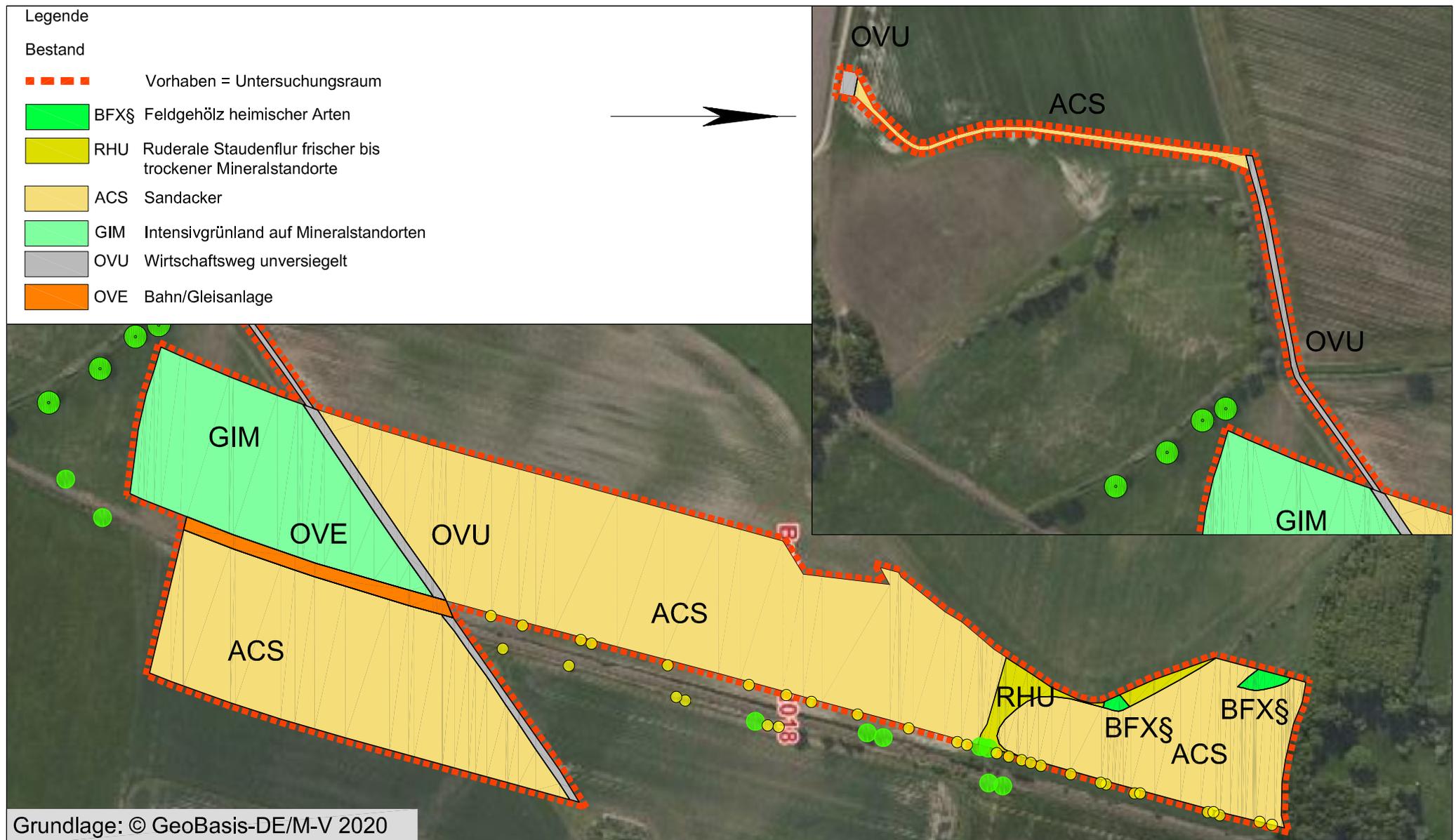
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Beschluss der LAI vom 13.09.2012,
- BfN – Skripten 247, 2009, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen- Endbericht Stand Januar 2006 Bundesamt 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

Pasewalk,

Die Bürgermeisterin

Siegel

B-Plan Nr. 50/19 "Photovoltaikanlage - Stiftshof" der Stadt Pasewalk Bestand



B-Plan Nr. 50/19 "Photovoltaikanlage - Stiftshof" der Stadt Pasewalk Konflikt

