

Gemeinde Wilhelmsburg

Bebauungsplan Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannes- berg“

Begründung

Anlage 1

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stand: Entwurf März 2018

Auftraggeber:

Gemeinde Wilhelmsburg
Der Bürgermeister
über Amt Torgelow-Ferdinandshof
Bahnhofstraße 2
17358 Torgelow

im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger

SIRCON GmbH & Co. KG
Loher Weg 166
25746 Lohe-Rickelshof

Planverfasser:

Gudrun Trautmann
Architektin für Stadtplanung
Walwanusstraße 26, 17033 Neubrandenburg
Telefon: 0395 5824051
Fax: 0395 5824051
E-Mail: GT.Stadtplanung@gmx.de

Umweltbericht:

Kunhart Freiraumplanung
Kerstin Manthey-Kunhart
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Telefon: 0395 4225110

INHALTSVERZEICHNIS

I. BEGRÜNDUNG	6
1. Rechtsgrundlage.....	6
2. Einführung	6
2.1 Lage und Umfang des Plangebietes	6
2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	7
2.3 Planverfahren	7
3. Ausgangssituation	9
3.1 Räumliche Einbindung	9
3.2 Bebauung und Nutzung	9
3.3 Erschließung.....	10
3.4 Natur und Umwelt.....	10
3.5 Eigentumsverhältnisse.....	11
4. Planungsbindungen	11
4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	11
4.2 Landes- und Regionalplanung	11
4.3 Flächennutzungsplan.....	11
5. Plankonzept.....	12
6. Planinhalt.....	12
6.1 Nutzung der Baugrundstücke.....	12
6.1.1 Art der Nutzung	12
6.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	12
6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen	13
6.2 Verkehrliche Erschließung	13
6.3 Grünflächen	13
6.4 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen	13
6.4.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen.....	13
6.4.2 Kompensationsmaßnahmen	14
6.5 Örtliche Bauvorschriften.....	16
6.6 Immissionsschutz	16
6.7 Kennzeichnung.....	16
6.8 Nachrichtliche Übernahmen.....	17
6.9 Hinweise	17
6.9.1 Bodendenkmalpflegerische Belange.....	17

6.9.2	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte	17
6.9.3	Munitionsfunde	17
6.9.4	Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde	18
6.9.5	Untere Wasserbehörde.....	18
6.9.6	Brandschutz.....	18
6.9.7	E.DIS Netz GmbH.....	19
7.	Auswirkungen der Planung	19
7.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen.....	19
7.2	Verkehr	19
7.3	Ver- und Entsorgung.....	19
7.4	Natur und Umwelt.....	20
7.5	Bodenordnende Maßnahmen	20
7.6	Kosten und Finanzierung	20
8.	Flächenbilanz	20
II.	UMWELTBERICHT.....	21
1.	Einleitung.....	21
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes.....	21
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	21
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	26
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	26
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	26
2.1.2	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	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	32
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen.....	32
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.....	33
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	34
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel	34
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.....	42
3.	Zusätzliche Angaben	42
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	42
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	42
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	43
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	43
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	43

Anlage 1 Bestandskarte

Anlage 2 Konfliktkarte

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),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in 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 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) 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 mehrfach geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 2006 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt §§ 6, 46, 85 geändert durch Gesetz vom 13. Dezember 2017 (GVOBl. M-V S. 331).

2. EINFÜHRUNG

2.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Das ca. 1,2 ha große Gebiet umfasst die Flurstücke 55/1 und 56/1 der Flur 11 Gemarkung Wilhelmsburg. Der Planbereich liegt westlich der Kreisstraße VG 72 und südöstlich des Floßgrabens. Die nordöstliche Grenze wird durch die Verlängerung der örtlichen Straße Johannesberg gebildet und die südwestliche durch einen Graben. Die Fläche ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- | | |
|----------------|---|
| Im Nordosten: | durch Dauergrünland (Flurstück 56/2), |
| im Südosten: | durch einen ländlichen Weg (Flurstück 49), |
| im Südwesten: | durch Ackerfläche und die Ruderalfläche der ehemaligen Stallanlage (Flurstück 54) und |
| im Nordwesten: | durch einen die Ruderalfläche der ehemaligen Stallanlage, einen Graben und dahinter Ackerfläche (Flurstück 54). |

2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Die Gemeindevertretung Wilhelmsburg hat in ihrer Sitzung am 17.07.2017 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannesberg“ gefasst.

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

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans war die Absicht des Pächters der ehemaligen Stallanlage hier eine Photovoltaikanlage zu errichten.

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

„Am 22. Januar 2014 gab die EU-Kommission ihre energie- und klimapolitischen Ziele für 2030 bekannt. Demnach wird ein Ziel von 27 Prozent für den Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch der EU ... bis zum Jahr 2030 angestrebt. Der Bundesverband Erneuerbare Energie sowie Umweltverbände fordern dagegen ein Mindestziel für Erneuerbare Energien an der europäischen Energieversorgung von 45 Prozent ... bis 2030.“¹

Die Zielvorgaben der Bundesrepublik Deutschland sind klar: Bis 2022 werden alle Atomkraftwerke in Deutschland abgestellt und bis 2050 sollen 80 Prozent des benötigten Stroms aus erneuerbaren Energien gewonnen werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 02/17 bietet der Gemeinde Wilhelmsburg die Möglichkeit, die Nutzung erneuerbarer Energien in noch größerem Umfang in die Planungen der Gemeinde zu integrieren, um maßgeblich zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene beizutragen und gleichzeitig dem Ziel und Inhalt von Bauleitplänen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB zu entsprechen.

2.3 Planverfahren

Der Bebauungsplan ist im zweistufigen Verfahren aufzustellen. Die Gemeinde Wilhelmsburg hat keinen Flächennutzungsplan. Der Bebauungsplan wird als vorzeitiger Bebauungsplan nach § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Hierbei erfüllt der Bebauungsplan zugleich die Funktion des Flächennutzungsplanes. Eine sonstige bauliche Entwicklung in der Gemeinde Wilhelmsburg ist nicht zu erwarten. Das übrige Gemeindegebiet bleibt unbeplant. Eine städtebauliche Fehlentwicklung ist dort nicht zu erwarten.

Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung Wilhelmsburg hat in ihrer Sitzung am 17.07.2017 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannesberg“ aufzustellen. Der Beschluss wurde im „Amtlichen Mitteilungsblatt des Amtes Torgelow-Ferdinandshof“ Nr. 09/17 sowie im Internet unter www.amt-torgelow-Ferdinandshof.de bekannt gemacht.

¹ Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Energiepolitik_der_Europ%C3%A4ischen_Union (Abruf am 23.04.2015)

Landesplanerische Stellungnahme

Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Schreiben vom 19.09.2017 beim Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern zur Anzeige gebracht. Die Grundsätze, Ziele und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung wurden der Gemeinde durch Schreiben vom 15.11.2017 und 20.02.2018 mitgeteilt.

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

Die Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB und die frühzeitige Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Schreiben vom 15.09.2017. Bis zum 27.10.2017 äußerten sich 18 Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan; von den Nachbargemeinden kamen keine Bedenken oder Hinweise.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die Öffentlichkeit wurde frühzeitig vom 25.09.2017 bis 10.10.2017 durch eine Auslegung des Vorentwurfes von der Planung unterrichtet. Die Auslegung wurde im „Amtlichen Mitteilungsblatt des Amtes Torgelow-Ferdinandshof“ Nr. 09/17 sowie im Internet unter www.amt-torgelow-Ferdinandshof.de bekannt gemacht. Es ging eine Äußerung zur Planung beim Amt Torgelow-Ferdinandshof ein.

Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Wilhelmsburg hat in ihrer Sitzung am 14.12.2017 den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannesberg“ beschlossen und zur Auslegung bestimmt und die Begründung gebilligt.

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannesberg“, die Begründung und der Umweltbericht sowie die wesentlichen umweltbezogenen Stellungnahmen haben im Amt Torgelow-Ferdinandshof in der Zeit vom 26.01.2018 bis zum 12.03.2018 öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung am 18.01.2018 durch Abdruck im „Amtlichen Mitteilungsblatt des Amtes Torgelow-Ferdinandshof“ Nr. 01/2018 ortsüblich bekannt gemacht. Die Beteiligung erfolgte zeitgleich auf der Internetseite des Amtes Torgelow-Ferdinandshof unter www.amt-torgelow-ferdinandshof.de. Bis zum 12.03.2018 ging eine Stellungnahme der Öffentlichkeit beim Amt Torgelow-Ferdinandshof ein.

Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 21.12.2018 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Bis zum 12.03.2018 äußerten sich 6 Träger öffentlicher Belange. Wegen der geforderten Änderung der UNB zur Bilanzierung und Artenschutz wurden der geänderte Umweltbericht und der geänderte Artenschutzfachbeitrag erneut zur Stellungnahme eingereicht.

Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Die im Rahmen der öffentlichen Auslegung vorgetragenen Bedenken sowie die Stellungnahmen der beteiligten Behörden, und Träger öffentlicher Belange wurden von der Gemeindevertretung in öffentlicher Sitzung am behandelt. In der gleichen Sitzung wurde der Bebauungsplan als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.

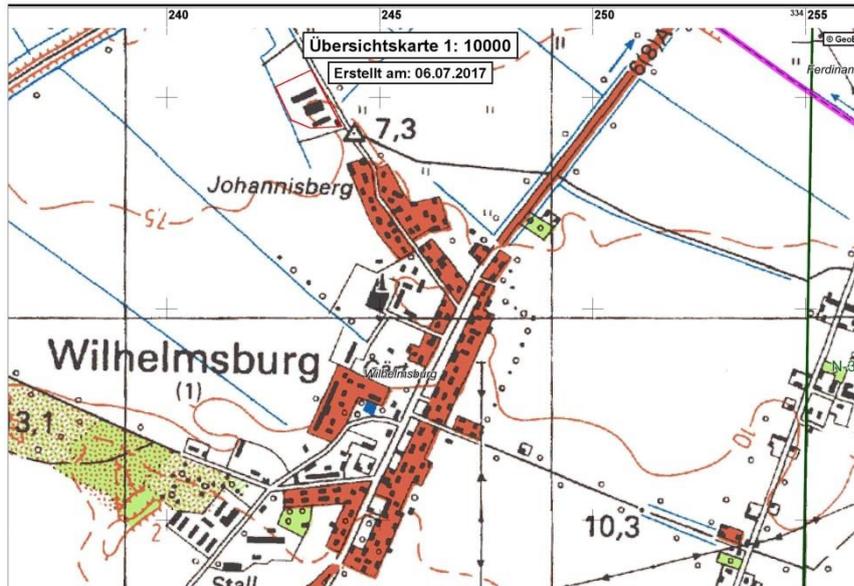
3. AUSGANGSSITUATION

3.1 Räumliche Einbindung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannesberg“ liegt westlich der Kreisstraße VG 72 und befindet sich nordwestlich von Johannesberg einige Meter vom Siedlungsrand entfernt.

Die historische Karte um 1980 zeigt die heute ruinöse Bebauung der Stallanlage nordwestlich von Wilhelmsburg.

Abbildung 1: Historische Karte um 1980 mit Geltungsbereich



Quelle: <https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>, Abruf am 06.07.2017

3.2 Bebauung und Nutzung

Die Nutzung der Stallanlage wurde aufgegeben. Die südlichen Gebäude wurden abgebrochen. Die Bauschutthaufen liegen auf dem Gelände und sind teilweise bewachsen. Hinzu kommen unkontrolliert abgelagerter Müll und Gartenabfälle. Der Bereich stellt einen städtebaulichen Missstand dar.

Anfang des Jahres 2018 wurde der nördliche Teil der Fläche beräumt. Das Silo und die Stallreste wurden beräumt.

Die Vermessung hat ergeben, dass 263 m² durch den benachbarten Landwirt als Acker genutzt werden.

Abbildung 2: Vermessung mit Luftbild



Quelle: Lage- und Höhenplan vom Vermessungsbüro Stefan Reiche vom 21.11.2017

3.3 Erschließung

Der Geltungsbereich ist über die Kreisstraße VG 72, die Gemeinde Straße Johannesberg und deren Verlängerung (ländlicher Weg) erschlossen.
Im Planbereich befinden sich stillgelegte Niederspannungsleitungen der E.DIS Netz GmbH.

3.4 Natur und Umwelt

Das Plangebiet ist eine durch landwirtschaftliches Gewerbe beeinträchtigte Fläche, welche sich nach Aufgabe der Nutzung zu einer Brachfläche mit Gehölzaufwuchs entwickelt hat. Die Fläche hat Brutplatzpotenzial und Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse. Die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaftsbild, Erholungsfunktion, Kulturgüter, Klima und Luft sind aufgrund der Vorbelastung von untergeordneter Bedeutung.
Ein Gewässer zweiter Ordnung tangiert im Südwesten den Planbereich.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 55/1 und 56/1 liegen im Privatbesitz.

4. PLANUNGSBINDUNGEN

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannesburg“ liegt im Außenbereich. Es gibt keine Bauleitplanung. 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. Dazu sollen sie verteilernetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieanschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet 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.“

Die ehemalige Stallanlage stellt eine wirtschaftliche Konversionsfläche dar.

In den Landesplanerischen Stellungnahmen vom 15.11.2017 und 20.02.2018 wird festgestellt, dass der Bebauungsplan Nr. 01/17 mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

4.3 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Wilhelmsburg hat keinen Flächennutzungsplan und keinen Landschaftsplan.

5. PLANKONZEPT

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

Die zu überplanende Fläche war eine alte Stallanlage im Außenbereich unweit der Siedlungsfläche.

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 und Kabel) vorgesehen ist, umfasst gut 1 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.

Der Vorhabenträger plant auf der Fläche Tische in Reihen mit südlicher Ausrichtung aufzustellen. Es wird eine Leistung von 750 kWp angestrebt.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierende Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 40 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 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 zwei Festsetzungen bestimmt.

Das Mindestmaß der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche wird mit 0,80 m festgesetzt, um eine Pflege und Bewirtschaftung der Grünflächen zu ermöglichen.

Die Höhe der baulichen Anlage wird mit einer maximalen Bauhöhe über der Geländeoberfläche bestimmt. Sie wird als Höchstmaß 3,00 m festgelegt, um die Breite der Verschattungsflächen möglichst gering zu halten. Mit der Festsetzung der Höhenbegrenzung soll verhindert werden, dass die Anlage eine unerwünschte Fernwirkung entfaltet.

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.

Zu den Grundstücksgrenzen im Osten, Süden werden 3 m Abstand gehalten. Im Westen wird die Baugrenze durch den 5 m Gewässerrandstreifen des Grabens zweiter Ordnung bestimmt.

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 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Kreisstraße VG 72 und einen Gemeindeweg, der den Planbereich im Westen tangiert. Die geplante Zufahrt liegt am Ostrand des Geltungsbereichs. 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

Im Norden des Plangebietes wurden private Grünflächen festgesetzt im Bereich des alten Güllebeckens. Hier soll nach Beseitigung des Güllebeckens als Maßnahme zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft extensives Offenland entwickelt werden.

Ebenso wurde der Gewässerrandstreifen als private Grünfläche festgesetzt, da hier eine Bebauung und auch die Errichtung eines Zauns unzulässig sind

6.4 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen

Der Eingriff in die Grünlandbiotope durch Überbauung ist zu kompensieren.

Im Rahmen des Artenschutzfachbetrages wurde geprüft, ob sich die Inhalte des Bebauungsplanes auf ggf. vorhandene besonders geschützte Arten auswirken, so dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten.

6.4.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Alle vorhandenen Versiegelungen sind zu beseitigen.

Fällungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Auf der in V3 bezeichneten Fläche sind diese manuell vorzunehmen. *Die Fällungen wurden am Anfang des Jahres 2018 durchgeführt.*

Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die unversiegelten Modulunter-, Rand- und Zwischenflächen einmal jährlich, außerhalb der Brutzeit, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht oder beweidet. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Zwischen der südlichsten Fundamentplatte und der südlichen Plangebietsgrenze wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Um Tötungen von Individuen während der Bauzeit zu verhindern ist folgende Vermeidungsmaßnahme umzusetzen: Die Baufläche vor Baubeginn, bei nasser Witterung unter Beseitigung des Mahdgutes, zu mähen und mit einem 40 bis 50 cm hohen, am Boden eingegrabenen Schutzzaun aus Folie mit verschließbaren 5 l Eimern (alle 10 m) zu umzäunen. Die Individuen innerhalb der umzäunten Fläche sind abzusammeln und in geeignete Habitate der Umgebung auszusetzen. Die Fangaktionen sind nach Verlassen der Winterquartiere (von Anfang April bis Ende Mai) oder vor dem Rückzug in die Winterquartiere (von Anfang August bis Anfang September) durchzuführen um zu verhindern, dass sich in Erdhöhlen befindende Entwicklungsformen der Tiere und winterschlafende Individuen unberücksichtigt bleiben. Fällungen sind zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar manuell durchzuführen. (*Die Fällungen wurden Anfang 2018 manuell vorgenommen.*) Das Befahren der Fläche mit Technik ist zu unterlassen. Rodungen, Baufeldfreimachungen und andere Bauarbeiten sind ab 15. April unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Die ökologische Baubegleitung bestimmt die Reihenfolge der zu bearbeitenden Flächen, die Technologie und den Baufortschritt. Bei Bedarf sind Pausen von 2 Tagen bis zu einer Woche im Bauablauf einzulegen, um aus bezeichneten Bereichen Zauneidechsen zu bergen und umzusiedeln. Die Anweisungen der ökologischen Baubegleitung sind zu befolgen. Die Maßnahme ist zu dokumentieren. Gegebenenfalls ist die Anzahl der Ersatzhabitate zu erhöhen. Die Ersatzhabitate sind einzuzäunen. Der Beginn der Überwachung ist per Mail anzuzeigen. Die öB hält ständigen Kontakt mit der uNB. Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen. Der Zaun ist ohne Bodenfreiheit zu setzen um Prädatoren den Zugang zu versperren.

6.4.2 Kompensationsmaßnahmen

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

- K1 Auf der 3 m breiten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Osten ist der vorhandene Eschenahornbewuchs auf heimische Gehölze umzubauen. Dafür ist eine Reihe Sträucher im Abstand von 2 m zu pflanzen. Die Pflanzung neuer standortgerechter Gehölze erfolgt in der Vegetationsphase, die der Baufeldfreimachung erfolgt im Herbst bei Frostfreiheit des Bodens fachgerecht nach den einschlägigen technischen DIN-Vorschriften. Es sind Gehölze in der Qualität 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm folgender Arten zu verwenden und dauerhaft zu erhalten: *Corylus avellana* (Hasel), *Viburnum opulus* (Schneeball), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Rosa canina* (Hundsrose), *Sambucus nigra* (Holunder), *Ribes nigra* (Schwarze Johannisbeere). Wenn die Sträucher eine, die Solarenergieproduktion störende Höhe erreicht haben und geschnitten werden müssen, hat dies nach vorheriger Abstimmung mit der uNB zu erfolgen.
- K2 Auf den Flächen für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist extensives Offenland durch Entsiegelung und Modellierung der Fläche, durch jährliche einmalige Mahd einschließlich Entfernung des Schnittgutes Mitte September bis Mitte Oktober oder durch extensive Beweidung sowie durch Initialpflanzung von 5 Stück Wildrosen und 5 Stück Holunder zu entwickeln. Es ist eine ca. 15-20 m² große Senke zu errichten. Die Böschungsneigung beträgt mindestens 1:2. Die Senke hat eine Tiefe von 2 m. Aufkommendes Schilf ist zu erhalten. Bei starkem Regenwasseranfall sammelt sich ggf. zeitweilig Wasser in der Senke. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Nach dem ersten Jahr ist eine Kontrolle der Fläche vorzunehmen, um den zukünftigen Mahdrhythmus bzw. Tierbesatz zu bestimmen. Ziel ist durch extensive Nutzung eine artenreiche Mähwiese herzustellen. Die Maßnahme verbleibt außerhalb des PV – Anlagenzaunes.

Da die Kompensationsmaßnahmen im Planbereich nicht ausreichen werden als externe Maßnahme 1.402 Ökopunkte einer Naturwaldentwicklung bei Busdorf erworben.

CEF - Maßnahmen

- CEF 1 Als Ersatz für potenzielle Winterquartiere der Zauneidechse sind im Plangebiet zwei Bereiche von 3 m Breite und 5 m Länge einen Meter tief auszugraben. Die Grubensohle ist mit einem Gemisch aus Holzschnitzeln und Sand 20 cm stark zu belegen. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Steinen von 20 bis 40 cm Durchmesser, toten Ästen, Zweigen und Wurzeln im Verhältnis 1:1 bis 1 m über Geländekante verfüllt und an den Rändern mit anstehendem Boden 10 cm überfüllt. Winterquartiere sind im Abstand von 20 bis 50 m zueinander anzulegen. Zusätzlich sind 2 weitere Steinhäufen mit dem Bruchgut aus dem Vorhabengebiet zu planen. Die beiden Steinhäufen mit einer Größe von je 10 m² und 1,5 m Höhe dienen als weiteres Habitat für Steinschmärtzer und Zauneidechsen und sind auf der Fläche K2 zu errichten. Die CEF – Maßnahmen sind vor Baubeginn, vom August bis März zu realisieren. Die Ersatzhabitats sind in einem Abstand von 5 m einzuzäunen. Für die Planung und Betreuung der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung wird festgelegt, ob die Herrichtung eines weiteren Winterquartiers unter Verwendung anstehender Materialien notwendig ist.
- CEF 2 Es sind zwei Sommerquartiere zu errichten. Dafür ist aus anstehendem sandigen Boden eine Schüttung mit einer Mindestgrundfläche von 30 m² und einer Höhe von 0,5 m sowie eine zweite Schüttung mit einer Mindestgrundfläche von 15 m² und einer Höhe von 0,5 m zu herzustellen. Diese sind im Wechsel mit den Winterquartieren anzulegen. Die CEF - Maßnahmen sind vor Baubeginn umzusetzen. Der bevorzugte Zeitraum ist August bis März. Für die Planung, Betreuung und Dokumentation der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen.
- CEF 3 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter ist zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Beginn der Abriss- bzw. Umbaumaßnahmen an einem Baum oder Gebäude im Umfeld zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu begleiten, abzunehmen und zu dokumentieren. Lieferung und Anbringung an den Bäumen entsprechend Abbildung 13 des Umweltberichtes auf den Flst 58 und 49 der Flur 11 der Gemarkung Wilhelmsburg von insgesamt:
3 Nistkästen für Bachstelze und Hausrotschwanz
mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung AFB Abbildung 7. Erzeugnis z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf.
- CEF 4 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter ist zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Beginn der Abriss- bzw. Umbaumaßnahmen an einem Baum oder Gebäude im Umfeld zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu begleiten, abzunehmen und zu dokumentieren. Lieferung und Anbringung an den Bäumen entsprechend Abbildung 13 des Umweltberichtes auf den Flst 58 und 49 der Flur 11 der Gemarkung Wilhelmsburg von insgesamt:
1 Nistkasten 28er Flugloch für Blaumeise,
1 Nistkasten 32er Flugloch für Kohlmeise,
1 Nistkasten 35er Flugloch für Feld/Hausperling
mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung AFB Abbildung 8. Erzeugnis z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf.

Die CEF-Maßnahmen wurden im Februar/März 2018 bereits teilweise realisiert.

6.5 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. 2,20 m inklusive Übersteigschutz begrenzt.

Hierzu wurde eine textliche Festsetzung getroffen.

6.6 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.“

„Auf den Modulen ist die Reflexion des einfallenden Lichtes naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Reflexion des einfallenden Lichts somit möglichst gering gehalten....Moderne, speziell für die PV-Nutzung entwickelte Antireflexbeschichtungen (sog. „Solarglas“) können die solare Transmission, d. h. den Anteil der durch das Glas dringenden Solarstrahlung, auf über 95 % steigern und damit die Reflexion der Glasoberfläche unter 5 % bringen.“²

Das Wohnhaus Johannesburg 16 liegt mindestens 95 m von der Photovoltaikanlage entfernt. Da sich der Immissionsort südlich der geplanten Photovoltaikanlage befindet, kann Blendung nach den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Beschluss der LAI vom 13.09.2012) ausgeschlossen werden. Außerdem ist das Wohnhaus durch dazwischen liegende Gehölze geschützt.

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

6.7 Kennzeichnung

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 23.02.2018 auf folgendes hin:

1. *Die im Vorhaben bezeichneten Gebäude und Flächen in der Ortslage Wilhelmsburg der Gemarkung Wilhelmsburg, Flur 11, Flurstücke 55/1; 56/1 werden als Altlastverdachtsfläche aufgrund der früheren Nutzung (ehem. Stallanlagen Rinderhaltung) im Altlastenkataster des Landkreises Vorpommern-Greifswald geführt.*
2. *Konkrete Anhaltspunkte auf eine unmittelbare Gefährdung für die Schutzgüter, die die Einleitung von Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen erforderlich machen würden, liegen uns nicht vor.“*

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

6.8 Nachrichtliche Übernahmen

Im Südwesten tangiert der Böschungsbereich des Gewässers zweiter Ordnung 29 Z 3 mit ca. 8 m² den Planbereich.

Gemäß § 38 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz - WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 5 m breit ab der Böschungsoberkante.

Der Wasser- und Bodenverband „Landgraben“ weist in seiner Stellungnahme vom 18.09.2017 auf folgendes hin:

„Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Gewässerunterhaltung sollten mit der Umzäunung der Photovoltaikanlage die erforderlichen Abstände eingehalten werden.“

6.9 Hinweise

6.9.1 Bodendenkmalpflegerische Belange

Werden bei den Erdarbeiten Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gem. § 2 Abs. 1 DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, z. B. archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen, ist gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen.

Anzeigespflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer und den zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann im Benehmen mit dem zuständigen Landesamt die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

6.9.2 Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte

Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte weist in seiner Stellungnahme vom 17.10.2017 auf folgendes hin:

„Die bei der geplanten Baumaßnahme anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten § 7 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) oder, soweit eine Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen (§ 15 KrWG).“

6.9.3 Munitionsfunde

Das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern weist in seiner Stellungnahme vom 20.10.2017 darauf hin, dass Munitionsfunde in Mecklenburg-Vorpommern nicht auszuschließen sind.

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

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

Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) der in Rede stehenden Fläche erhalten Sie gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V.“

6.9.4 Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 23.02.2018 auf folgendes hin:

„Abfall:

1. *Metall ist getrennt zu halten und einer Verwertung zuzuführen.*
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.*

... Bodenschutz:

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) vom 17. März 1998 BGBl. I S. 502), in der zuletzt gültigen Fassung, und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2011 (GVBl. M-V S. 759), 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.“*

6.9.5 Untere Wasserbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 23.02.2018 auf folgendes hin:

„Rohrleitungen und Uferbereiche von Gewässern II. Ordnung (z.B. Gräben) sind entsprechend § 38 Wasserhaushaltsgesetz in einem Abstand von mind. 5 Metern ab Böschungsoberkante von einer Bebauung auszuschließen / von dem geplanten Bauvorhaben freizuhalten.

Der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald ist für die Aufstellung der Trafos eine Anzeige nach § 62 WHG – Wasserhaushaltsgesetz für Anforderungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, § 40 Abs. 1 und 2 AwSV – Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, sowie § 46 Abs. 1 und 2 AwSV in Verbindung mit Anlage 5 AwSV für Anlagen außerhalb von Schutzgebieten rechtzeitig vor Baubeginn zu übergeben.“

6.9.6 Brandschutz

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 23.02.2018 auf folgendes hin:

„Zugänglichkeit - Auflagenvorschlag bei Vorhandensein einer Zaunanlage.

Die Einfriedung/Torgestaltung des Grundstückes sind so zu gestalten, dass sie von der Freiwilligen Feuerwehr ohne Zeitverzug und schwere Hilfsmittel geöffnet werden können [Antrag auf Feuerwehrschießung bei der Brandschutzdienststelle erforderlich].

Es ist ein Feuerwehrplan entsprechend DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Bei Veränderungen, die für den Einsatz der Feuerwehr von Bedeutung sind (z.B. Grundriss, Nutzung, Technik usw.), ist der Feuerwehrplan zu überarbeiten.“

6.9.7 E.DIS Netz GmbH

Die E.DIS Netz GmbH weist in Ihrer Stellungnahme vom 27.09.2017 darauf hin, dass sich stillgelegte Niederspannungskabel im Plangeltungsbereich befinden.

„Zu konkreten Vorhaben setzen Sie sich bitte mindestens 14 Tage vor Baubeginn mit uns in Verbindung. Wir werden Ihnen die erforderlichen Unterlagen zum Anlagenbestand zusenden.“

7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Der Bereich ist derzeit ungenutzt. Die ruinösen Gebäudereste werden abgebrochen. Der Bauschutt wird entsorgt.

7.2 Verkehr

An der vorhandenen Erschließung der Fläche werden keine Veränderungen vorgenommen.

7.3 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wird für die geplante Nutzung nicht benötigt.

Löschwasser

Die Bemessung des Löschwasserbedarfs hat nach dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) zu erfolgen. Für die geplante Photovoltaikanlage werden 48 m³/h benötigt über einen Zeitraum von 2 h. Im Plangeltungsbereich sind keine Hydranten vorhanden. Der Vorhabenträger wird die erforderliche Löschwasserversorgung über Brunnen am Nordostrand des Planbereichs am Weg sichern.

Oberflächenentwässerung

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

Elektrische Versorgung

Innerhalb der Anlage wird eine Trafostation vorgesehen.

„Der Verknüpfungspunkt gemäß EEG wird durch die zuständige Fachabteilung der E.DIS Netz GmbH im Rahmen der netztechnischen Bewertung benannt. Dieser wird sich außerhalb des B-Planbereiches befinden...“

Für den Anschluss an unser Versorgungsnetz ist eine Erweiterung der Stromverteilungsanlagen erforderlich. Dazu sind wir auf geeignete Flächen im öffentlichen Bauraum gemäß DIN 1998 angewiesen, wobei wir eine Verlegetiefe für Kabel von 0,60 bis 0,80 m vorsehen.“³

Gasversorgung

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

³ Stellungnahme der E.DIS Netz GmbH vom 27.09.2017

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 und Gehölzverlusten sind vorhandene Biotope betroffen. Diese sind zu kompensieren. Baubedingte Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna sind zu vermeiden.

Im Artenschutzfachbeitrag wurde geprüft, ob sich die Inhalte des Bebauungsplans auf vorhandene geschützte Arten auswirken, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten. Es werden Vermeidungs-, Kompensations- und CEF-Maßnahmen dargestellt.

7.5 Bodenordnende Maßnahmen

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

Gemäß § 4 Abs. 2 LBauO M-V sind Gebäude auf mehreren Grundstücken nur zulässig, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass dadurch keine Verhältnisse eintreten können, die den Vorschriften der LBauO M-V widersprechen.

Der Nachweis ist erbracht, wenn die überbauten Flurstücke in einem Grundbuch und unter einer laufenden Nummer stehen. Der Eigentümer wird die Vereinigung Ihrer Flurstücke im Geltungsbereich beantragen

Ansonsten sind für die überbauten Flurstücke Vereinigungsbaukosten erforderlich.

7.6 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden von dem Vorhabenträger SIRCON GmbH & Co. KG getragen. Weitere Regelungen dazu beinhaltet der städtebauliche Vertrag.

8. FLÄCHENBILANZ

Tabelle 1: Flächenbilanz

Nutzung	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Sondergebiet Photovoltaikanlage	9.604 m ²	80,51 %
Grünflächen	2.317 m ²	19,42 %
davon Maßnahmenfläche	1.973 m ²	
Wasserfläche	8 m ²	0,07 %
Gesamt	11.929 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

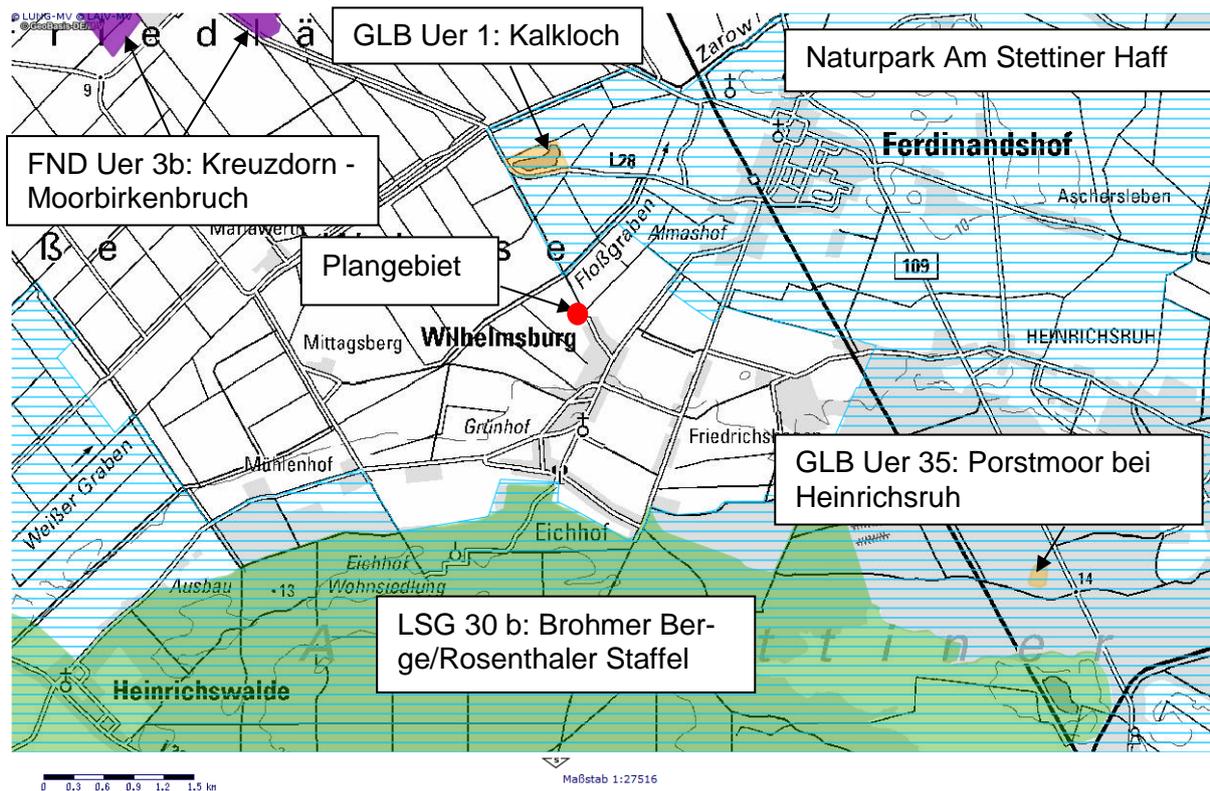
1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden

Das ca. 1,19 ha große Plangebiet befindet sich 1,2 km südwestlich von Ferdinandshof, 100 m nordwestlich von Wilhelmsburg, westlich der Straße „Johannesberg“ auf dem Gelände einer aufgegebenen landwirtschaftlichen Betriebsanlage. Es wird vom Amt Torgelow–Ferdinandshof verwaltet.

Die Planung sieht vor auf dem Gelände eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Vorgesehen ist eine GRZ von 0,4 ohne zulässige Überschreitung. 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 als Wechselstrom ins öffentliche Netz eingespeist wird. Die Solarmodultische ragen etwa 2,5-3,0 m über die Geländeoberfläche hinaus. Die maximale Höhe wurde auf 3,0 m festgesetzt.

Die Leistung der Anlage soll bis zu ca. 750 kWp betragen. Das ist die Spitzenleistung unter der Voraussetzung einer optimalen Sonneneinstrahlung von 1.000 Watt pro Quadratmeter, die in Deutschland in den Mittagsstunden eines schönen Sommertages erreicht werden könnte. Für den Aufbau der Module sind vollständige Entsiegelungen, Geländemodellierungen sowie Fällungen von Eschenahorngebüsch erforderlich. Die Stützen für die punktuelle Verankerung der Modulständer werden gerammt. Diese Stützengrundflächen sowie die Stellflächen für Trafo und Wechselrichter machen die geplanten Versiegelungen aus. Die Befahrbarkeit der Anlage erfolgt über die unbefestigten 2–4 m breiten Modulstrangzwischenflächen. Die Freiflächen zwischen und unter den Modulen werden zu extensivem Grünland entwickelt. Die gesamte Anlage wird aus sicherheitstechnischen Gründen eingezäunt. Falls eine Beweidung vorgesehen ist, sollte der Zaun wolfsicher gestaltet werden.

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV)



Folgende Nutzungen sind geplant:

Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Nutzung	Flächen m ²	davon m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
Sondergebiet PV 0,4	9.604,00		80,51
davon			0,00
Bauflächen verdeckt		3.841,60	0,00
Bauflächen unverdeckt		5.442,40	0,00
dv. Anpflanzgebot		320,00	0,00
Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft	1.973,00		16,54
Grünflächen	344,00		2,88
Wasser	8,00		0,07
	11.929,00		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,
3. 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, Wechselrichter, Trafo.
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines maximal 2,2 m hohen transparenten Zaunes sowie durch 2,5–3,0 m hohe Solarmodultische.
3. Änderung der floristischen Ausstattung der vorhandenen Vegetation durch Entsiegelungen, Fällungen, Anpflanzungen und Schaffung verschatteter und besonnener sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.
4. Barriereeffekte sind in Bezug auf größere Säugetierarten möglich.
5. 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 Module unwahrscheinlich.
6. Spiegelungen, welche z.B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne und der nicht senkrechten Aufstellung der Module nicht auf.
7. Verschleichung der Vögel des Offenlandes und rastender Vogelarten vom Aufstellbereich sowie von den umgebenden Offenlandflächen durch Silhouetteneffekte (Wahrnehmbarkeit der Belegung der Fläche durch Module) ist aufgrund der fehlenden Rastplatzfunktion der Fläche unwahrscheinlich.

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

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

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

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum umfasst (nach Hinweisen zur Eingriffsregelung Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Heft 3/ 1999), bezogen auf Biotopkomplexe, faunistische Funktionsräume, Landschaftsbildräume und besondere Leistungsbereiche abiotischer Faktoren:

1. das Baugebiet
- die vom Vorhaben direkt beanspruchte Fläche
2. die Wirkzonen I und II
- den Raum, der durch den Bau, die Existenz aber vor allem durch den Betrieb eines Vorhabens möglicherweise mittelbar erheblich und nachhaltig beeinträchtigt wird; unterschieden nach Intensitätsstufe I und II, wobei die Empfindlichkeit der betroffenen Naturgüter erheblich die Abgrenzung beeinflusst.
3. den sonstigen Wirkraum

- den Raum, in welchem die Wirkfaktoren und Projektwirkungen - insbesondere betriebsbedingter Art - gering und zeitlich begrenzt wirksam werden.

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

Tabelle 3: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

Mensch	Landschaftsbild	Wasser	Boden	Klima/Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgüter
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 einer Relevanzprüfung und einer Potenzialanalyse der Artengruppe Avifauna, Amphibien sowie Artenaufnahme der Zauneidechse, Nutzung vorh. Unterlagen	Biotop-typen-erfassung	Nutzung vorh. Unterlagen

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.

Die Notwendigkeit einer Natura - Prüfung nach § 34 BNatSchG ergibt sich bei Vorhaben, welche den Erhaltungszustand oder die Entwicklungsziele eines FFH oder SPA – Gebietes beeinträchtigen können.

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.

Weitere Grundlage ist der § 18 des NatSchAG M-V bezüglich der Beachtung der geschützten Einzelbäume.

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) 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), mehrfach geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436),
- 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 (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist,
 - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V) (GVOBl. M-V 2011, S. 885), letzte Änderung: Anlagen 1 und 3 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 35),
 - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 122 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626),
 - Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), mehrfach geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 432),
 - 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,
 - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist,
 - Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
 - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in 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), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) 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.
 - die Hinweise zur Eingriffsregelung, korrigierte Fassung Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999/Heft 3,
 - Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013) – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, ergänzt durch das Korrekturblatt v. 19.12.2001.

→ Das Plangebiet beinhaltet und tangiert keine Schutzgebiete.

2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

Mensch

Das Vorhaben liegt 100 m nordwestlich von Wilhelmsburg. Unmittelbar östlich verläuft die Straße „Johannesberg“ von Wilhelmsburg zur L28 die Friedland mit Ferdinandshof verbindet. Das Vorhaben ist von Ackerflächen umgeben. Das Plangebiet ist durch ein ehemaliges Güllebecken, durch eine Stallruine und durch Bodenplatten ehemaliger Gebäude umfänglich versiegelt. Die derzeit ungenutzte Fläche ist nur sehr geringen Immissionen ausgesetzt. Diese gehen hauptsächlich von Landmaschinen während der Bestellung der umliegenden Ackerflächen im Frühjahr und während der Ernte im Spätsommer aus. Die östlich verlaufende etwa 3 m breite Straße verbindet Wilhelmsburg im Süden mit der L28 Richtung Friedland im Norden. Die Straße „Johannesberg“ ist als Emittent unbedeutend.

Das Plangebiet hat als brachliegende landwirtschaftliche Anlage mit zerfallenen Baulichkeiten und versiegelten sowie schwer zugänglichen Flächen keine Bedeutung für die Erholung.

Flora

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 25.08.17 folgendermaßen dar:

Tabelle 4: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
BLY	Gebüsch aus nichtheimischen Gehölzen	2.397,00	20,09
ACS	Sandacker	256,00	2,15
RHU	Ruderale Staudenflur	5.100,00	42,75
OVU	Wirtschaftsweg unversiegelt	1.532,00	12,84
ODS	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	2.644,00	22,16
		11.929,00	100,00

Fauna

Die mit Landreitgras sowie Eschenahorn bewachsene und mit Geröllhaufen durchsetzte Brachfläche der Dorfgebiete, die Schilf - Brennesselflur sowie das Gebüsch aus Eschenahorn bieten verschiedenen Vogelarten, vorwiegend Gebüschbrütern, ein potenzielles Bruthabitat.

Abb. 4: Güllebecken mit Schilf - Brennesselflor vom Osten



Abb. 5: Eschenahorngebüsch vom Norden



Abb. 6: Stallruine vom Westen

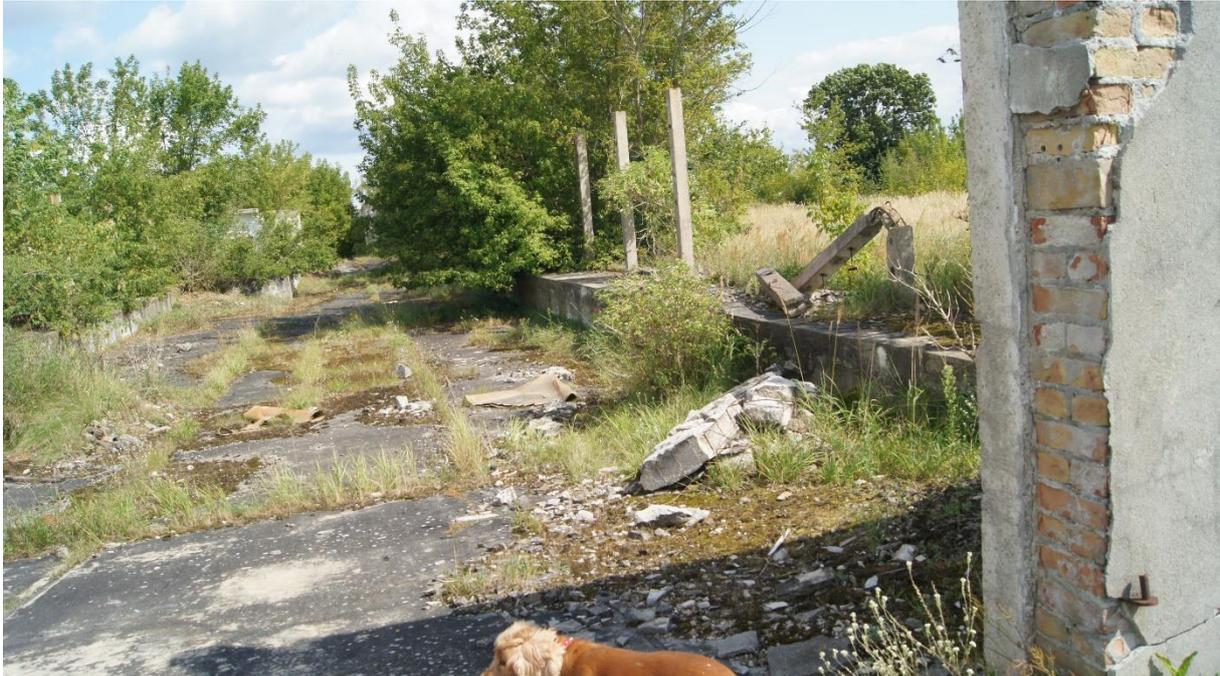


Abb. 7: verbliebene Wände der Stallruine ohne Dach



Abb. 8: Landreitgras vom Norden



Abb. 9: überwachsene Bodenplatte einer Baulichkeit vom Norden



Abb. 10: auf dem Gelände verteilte Geröllhaufen vom Norden



Die Baulichkeiten des Plangebietes sind zerfallen. Dächer existieren nicht mehr. Für Gebäudebrüter und Fledermäuse sind daher keine geeigneten Bedingungen und Quartiersmöglichkeiten mehr vorhanden. Die Baulichkeiten sind nicht unterkellert, so dass potenzielle Winterquartiere fehlen.

Das grabbare Bodensubstrat des Plangebietes, die vorkommenden Pflanzengesellschaften, die Existenz von Sonnen- und Schattenplätzen und von Strukturen im Süden des Plangebietes begünstigen ein Vorkommen der Zauneidechse. Diese wurde im südlichen Teil der Fläche nachgewiesen.

Im B-Plangebiet sowie in dessen Umgebung sind keine potenziellen Amphibienlaichgewässer vorhanden. Zwar besteht über Gräben und Straßenrandstreifen eine Verbindung zum ca. 1 km nördlich gelegenen Kalkloch, und zu einem ca. 700 m entfernten, etwa 200 m südlich der Kreisstraße 9 und nördlich der Werkstraße gelegenen Kleingewässer, diese verlaufen jedoch entlang von Straßen oder durch intensiv bewirtschaftete Äcker, sind steil, mit regelmäßig gemähten Böschungen und teilweise trocken. Richtung Plangebiet bilden vor allem die L28 von Ferdinandshof nach Friedland und die Kreisstraße 9 von Heinrichswalde nach Ferdinandshof aber auch der befahrene Verbindungsweg entlang des Flossgrabens und die Straße „Johannesberg“ Barrieren. Es ist daher unwahrscheinlich, dass Amphibien auf der Suche nach einem Landlebensraum bis zum Plangebiet vordringen und das Gelände zur Überwinterung nutzen oder dieses queren. Eher werden die auf dem Weg liegenden Saumstrukturen und Gärten der Überwinterung dienen. Streng geschützten Käfer- und Falterarten stehen keine geeigneten Lebensräume (z.B. alte absterbende Bäume) und Futterpflanzen (z.B. Weidenröschen, Nachtkerze) zur Verfügung.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten wurden ab 2012 ein besetzter Horst der Wiesenweihe, 2014 mehrere besetzte Weißstorchhorste und keine Fischotteraktivitäten registriert. Der Untersuchungsraum befindet sich in keinem Rastgebiet und in Zone B (2 Klassen), das heißt im Bereich mittlerer bis hoher relativer Dichte, des Vogelzuges über dem Land M-V.

Boden

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus sandunterlagerten Niedermooren. Der anstehende Boden wurde durch die vorherige Nutzung und die Baulichkeiten stark verändert und versiegelt.

Wasser

Auf dem Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 1 km nördlich des Plangebietes, unmittelbar nördlich der L28, befindet sich ein See (Kalkloch bei Ferdinands-hof). Das Plangebiet ist mit diesem durch diverse Gräben und Verrohrungen verbunden. Das Grundwasser steht flurnah an und ist aufgrund des sandigen 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 Gehölzbestand geprägt. Die Gehölze üben eine Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbinderungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der siedlungsfernen Lage vermutlich hoch. Es gibt keine Kaltluftproduktionsflächen und keine bedeutenden Abzugsschneisen.

Landschaftsbild/Kulturgüter

Laut LINFOS MV „Naturräumliche Gliederung“ liegt der Untersuchungsraum in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“, der Großlandschaft „Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft“ und der Landschaftseinheit „Ueckermünder Heide“.

Das Relief des Untersuchungsraumes entstand vor 12.000 bis 15.000 Jahren in der Pommerischen Phase der Weichseleiszeit als Haffstausee. Die Umgebung des Untersuchungsraumes ist entsprechend ihrer Entstehung flach. Die Landschaft ist schwach strukturiert. Einige Wälder, Grünflächen, in Ackerflächen eingestreute Gehölzelemente und Gräben prägen das Landschaftsbild.

LINFOS lighth (hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“) weist dem, den Untersuchungsraum betreffenden Landschaftsbildraum V 7 - 7 „Friedländer Große Wiese und Gebiet um Heinrichswalde“, eine hohe bis sehr hohe Bewertung zu. Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Das Plangebiet selbst ist eine landwirtschaftliche Gewerbebrache mit Eschenahornbewuchs und aufgrund der Versiegelungen und Ablagerungen ein städtebaulicher Missstand. Über das Vorkommen von Kulturgütern auf der Vorhabenfläche liegen keine Angaben vor.

Natura-Gebiete

Die nächstgelegenen Natura-Gebiete liegen ca. 4,5 km vom Plangebiet entfernt und werden durch Straßen von diesem getrennt. Negative Auswirkungen der Planung auf die Natura - Gebiete sind somit ausgeschlossen. FFH-Prüfungen wurden nicht durchgeführt.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unversiegelten Flächen mit Bewuchs 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 Staubbinderungsfunktion klimaverbessernd und bieten Zauneidechsen, Amphibien und Vogelarten einen potenziellen Lebensraum. Die Reste der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigen das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion, die Habitatfunktion und stellen eine Unfallgefahr für den Menschen dar.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als ungeordnete ruinöse Anlage bestehen bleiben. Das Gelände würde mit Eschenahorn, einer nicht heimischen Art, überwuchert. Es würde kein Habitat für Offenlandarten entstehen.

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

Es werden 1,19 ha eingezäunt aber nicht versiegelt. Vorhandene Versiegelungen werden beseitigt.

Flora

Die geplante Anlage überdeckt 40% des vorhandenen Geländes. Alle Versiegelungen werden beseitigt. Das bestehende Grünland kann in Form extensiven Grünlandes erhalten und auf die gesamte Fläche erweitert werden. Fällungen von Eschenahorngebüsch werden durch randliche Anpflanzungen heimischer Sträucher ausgeglichen. Das Schilf – Landröhrich wird sich nach Beseitigung des Güllebeckens wiedereinstellen.

Fauna

Die prognostizierten Vogelarten des Plangebietes werden in den geplanten Initialpflanzungen der Fläche für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft und der Gebüschreihe im Osten neuen Lebensraum finden. Das Spektrum wird sich zugunsten der Offenlandbrüter verschieben, da die wuchernden Eschenahorngebüsche beseitigt werden und somit ein veränderter Lebensraum in der Umgebung der geplanten Photovoltaik – Anlage und innerhalb dieser entsteht. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist die Beseitigung von Gehölzen und die Baufeldfreimachung im Winter durchzuführen. Zum Schutz der im Süden des Plangebietes vorkommenden Zauneidechse während der Bauphase werden Vermeidungsmaßnahmen ergriffen und Ausweichhabitats geschaffen. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird eine Nutzung des Geländes durch die Art wieder möglich sein.

Boden/Wasser

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt. Zusätzliche Versiegelungen entstehen durch Trafo und Wechselrichter. Als Zufahrten werden 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 erhöht, da großflächig entsiegelt, wuchernder nicht heimischer Eschenahorn beseitigt und Offenland geschaffen wird.

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

Die vorgesehene Entwicklung der Fläche zur Freiflächen-Photovoltaikanlage verursacht keine Erhöhung von Lärm- und Geruchsmissionen. Laut Anlage 2 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtmissionen der Bund/Länder-

Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012“ ist die Wirkung der Anlage auf die „schützenwerte Nachbarschaft“ zu betrachten.

„Kritische Immissionsorte liegen meist westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage und weniger als ca. 100 m von dieser entfernt“. Das Vorhaben liegt etwa 100 m nördlich der nächsten Bebauung. Eine Beeinträchtigung der Umgebung durch Reflexionen seitens der Solaranlage ist 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 die menschliche Gesundheit, das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen.

Die Beseitigung von Gehölzen zieht den Verlust von monotonen Strukturen innerhalb des Landschaftsraumes nach sich. Es handelt sich bei den verlustig gehenden Gehölzen um Eschenahorn. Dieser ist nicht heimisch und sehr konkurrenzstark. Für die heimische Flora und Landschaft schafft die Beseitigung des Aufwuchses Freiräume und Strukturvielfalt. Weiterhin werden städtebauliche Missstände beseitigt.

Die etwa 2,5 bis 3 m hohen Solarmodultische und die geplanten Pflanzungen werden das Landschaftsbild prägen. Im Gegensatz zum derzeit bestehenden Brachecharakter und der Gebüschdeckung durch den eingewanderten wuchernden Eschenahorn wird eine Oberflächenstruktur geschaffen, die das Gelände je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändert. Es erfolgt keine zusätzliche Zerschneidung von Landschaftsräumen da das Plangebiet bereits durch landwirtschaftliche Baulichkeiten bestanden ist. Das Landschaftsbild wird aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht beeinträchtigt.

Die geplanten Pflanzungen im Osten und die Maßnahmenfläche im Norden schwächen die Außenwirkung der Fläche ab.

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

Die vorhandenen und geplanten gleichartigen Vorhaben befinden sich in so großer Entfernung zum Plangebiet, dass deren Umsetzung bzw. Existenz gemeinsam mit dem geplanten Vorhaben nicht zu unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen führen.

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 geplante Anlage ist nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Konflikte mit Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe produzieren oder verwenden sind nicht zu erwarten.

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

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu baubedingten Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna, zu Gehölzverlusten und zur Überdeckung von Grünland. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Minderungsmaßnahme

M1 Alle Versiegelungen sind zu beseitigen.

Vermeidungsmaßnahmen

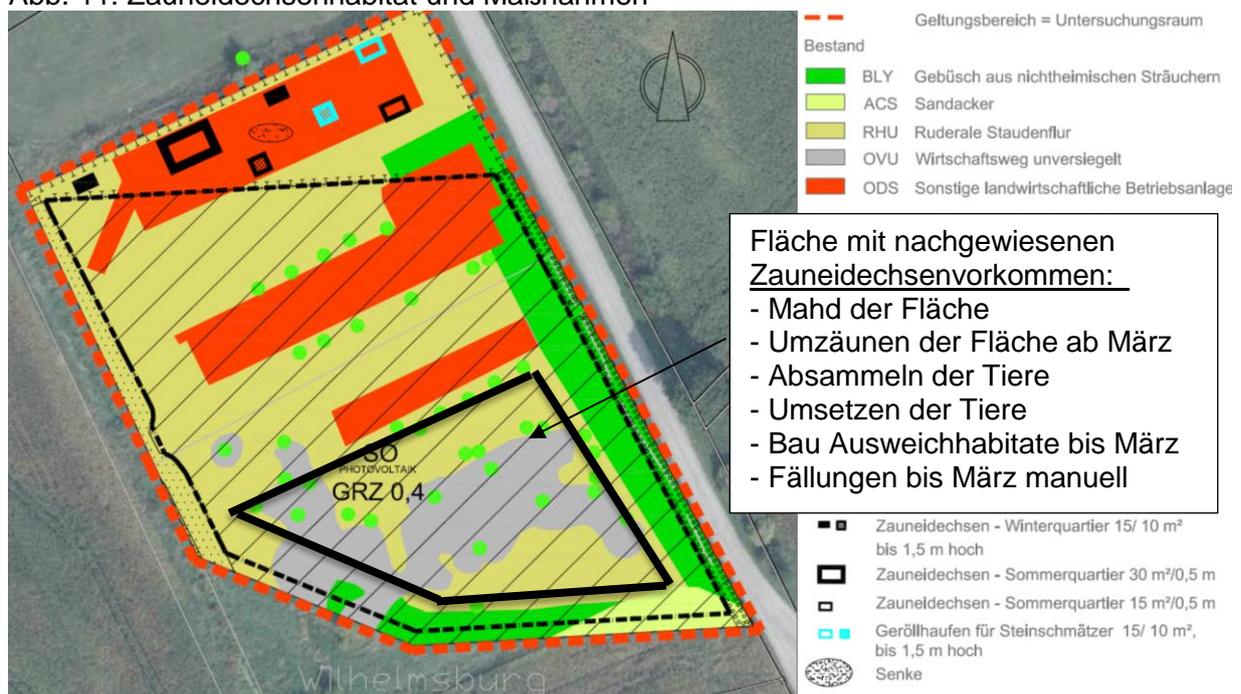
V1 Fällungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Auf der in V3 bezeichneten Fläche sind diese manuell vorzunehmen.

V2 Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die unversiegelten Modulunter-, Rand- und Zwischenflächen einmal jährlich, außerhalb der Brutzeit, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht oder beweidet. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.

V3 Zwischen der südlichsten Fundamentplatte und der südlichen Plangebietsgrenze wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Um Tötungen von Individuen während der Bauzeit zu verhindern ist folgende Vermeidungsmaßnahme umzusetzen: Die Bauflä-

che vor Baubeginn, bei nasser Witterung unter Beseitigung des Mahdgutes, zu mähen und mit einem 40 bis 50 cm hohen, am Boden eingegrabenen Schutzzaun aus Folie mit verschließbaren 5 l Eimern (alle 10 m) zu umzäunen. Die Individuen innerhalb der umzäunten Fläche sind abzusammeln und in geeignete Habitate der Umgebung auszusetzen. Die Fangaktionen sind nach Verlassen der Winterquartiere (von Anfang April bis Ende Mai) oder vor dem Rückzug in die Winterquartiere (von Anfang August bis Anfang September) durchzuführen um zu verhindern, dass sich in Erdhöhlen befindende Entwicklungsformen der Tiere und winterschlafende Individuen unberücksichtigt bleiben. Fällungen sind zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar manuell durchzuführen. Das Befahren der Fläche mit Technik ist zu unterlassen. Rodungen, Baufeldfreimachungen und andere Bauarbeiten sind ab 15. April unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Die ökologische Baubegleitung bestimmt die Reihenfolge der zu bearbeitenden Flächen, die Technologie und den Baufortschritt. Bei Bedarf sind Pausen von 2 Tagen bis zu einer Woche im Bauablauf einzulegen, um aus bezeichneten Bereichen Zauneidechsen zu bergen und umzusiedeln. Die Anweisungen der ökologischen Baubegleitung sind zu befolgen. Die Maßnahme ist zu dokumentieren. Gegebenenfalls ist die Anzahl der Ersatzhabitate zu erhöhen. Die Ersatzhabitate sind einzuzäunen. Der Beginn der Überwachung ist per Mail anzuzeigen. Die öB hält ständigen Kontakt mit der uNB

Abb. 11: Zauneidechsenhabitat und Maßnahmen



- V4 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V5 Der Zaun ist ohne Bodenfreiheit zu setzen um Prädatoren den Zugang zu versperren.

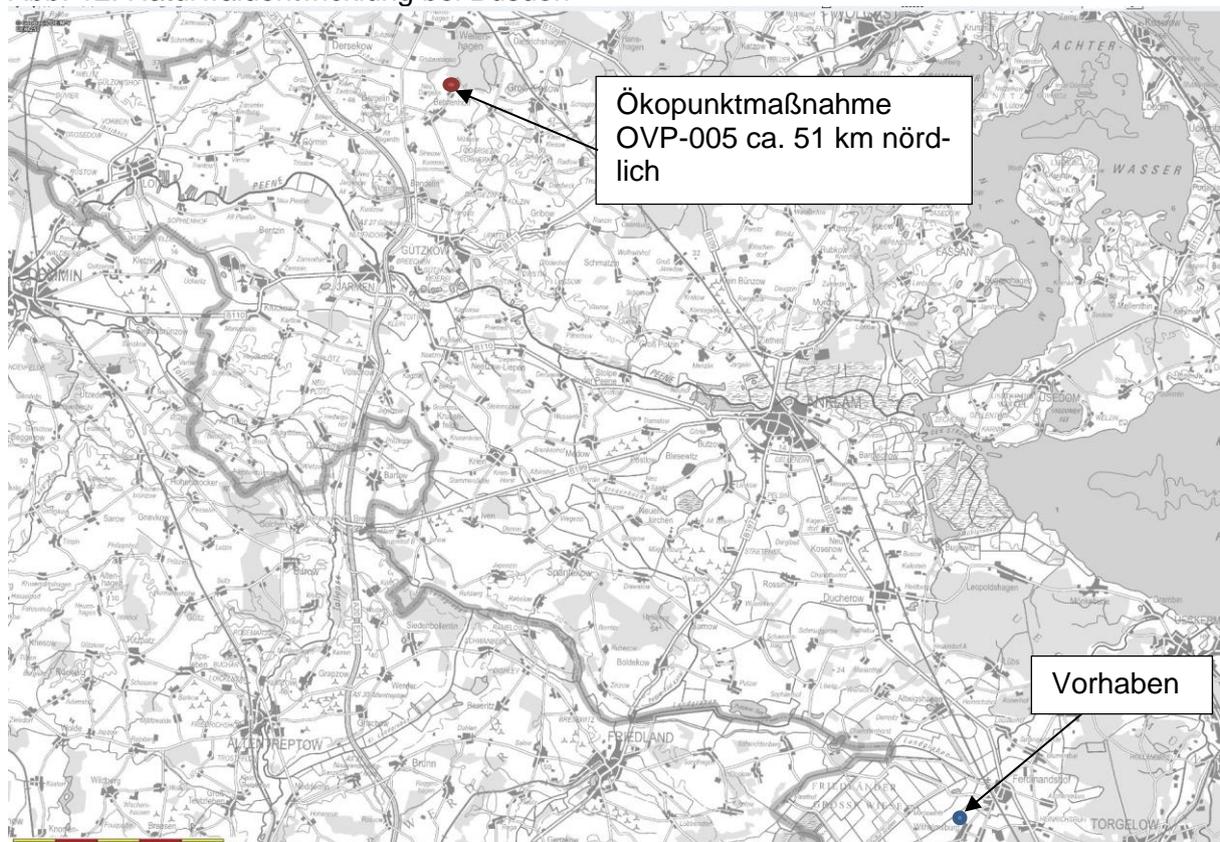
Kompensationsmaßnahmen

- K1 Auf der 3 m breiten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Osten ist der vorhandene Eschenahornbewuchs auf heimische Gehölze umzubauen. Dafür ist eine Reihe Sträucher im Abstand von 2 m zu pflanzen. Die Pflanzung neuer standortgerechter Gehölze erfolgt in der Vegetationsphase, die der Baufeldfreimachung erfolgt im Herbst bei Frostfreiheit des Bodens fachgerecht nach den einschlägigen technischen DIN-Vorschriften. Es sind Gehölze in der Qualität 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm folgender Arten zu verwenden und dauerhaft zu erhalten: *Corylus avellana* (Hasel), *Viburnum opulus* (Schneeball), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Rosa canina* (Hundsrose), *Sambucus nigra* (Holunder), *Ribes nigra* (Schwarze Johannisbeere).

Wenn die Sträucher eine, die Solarenergieproduktion störende Höhe erreicht haben und geschnitten werden müssen, hat dies nach vorheriger Abstimmung mit der uNB zu erfolgen.

- K2 Auf den Flächen für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist extensives Offenland durch Entseigelung und Modellierung der Fläche, durch jährliche einmalige Mahd einschließlich Entfernung des Schnittgutes Mitte September bis Mitte Oktober oder durch extensive Beweidung sowie durch Initialpflanzung von 5 Stück Wildrosen und 5 Stück Holunder zu entwickeln. Es ist eine ca. 15-20 m² große Senke zu errichten. Die Böschungsneigung beträgt mindestens 1:2. Die Senke hat eine Tiefe von 2 m. Aufkommendes Schilf ist zu erhalten. Bei starkem Regenwasseranfall sammelt sich ggf. zeitweilig Wasser in der Senke. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Nach dem ersten Jahr ist eine Kontrolle der Fläche vorzunehmen, um den zukünftigen Mahdrhythmus bzw. Tierbesatz zu bestimmen. Ziel ist durch extensive Nutzung eine artenreiche Mähwiese herzustellen. Die Maßnahme verbleibt außerhalb des PV – Anlagenzaunes.
- K3 Es werden 1.402 Ökopunkte einer Naturwaldentwicklung bei Busdorf erworben. Die Maßnahme weist folgende Parameter auf: OVP-005 Naturwald Busdorf, Wälder, Umwandlung von Wirtschaftswald in Naturwald mit dauerhaftem Nutzungsverzicht, anerkannt 7/11/11 12:00 AM, Herr Anders Tind Kristensen +4540372750 thestrup@thestrup-as.dk: Die Maßnahme befindet sich etwa 51 km nördlich von Ferdinandshof und befindet sich auf Wald in gleicher Landschaftszone wie das Vorhaben. Durch die Anlage von Naturwald ist eine multifunktionelle Kompensation für den Verlust von Habitaten möglich.

Abb. 12: Naturwaldentwicklung bei Busdorf

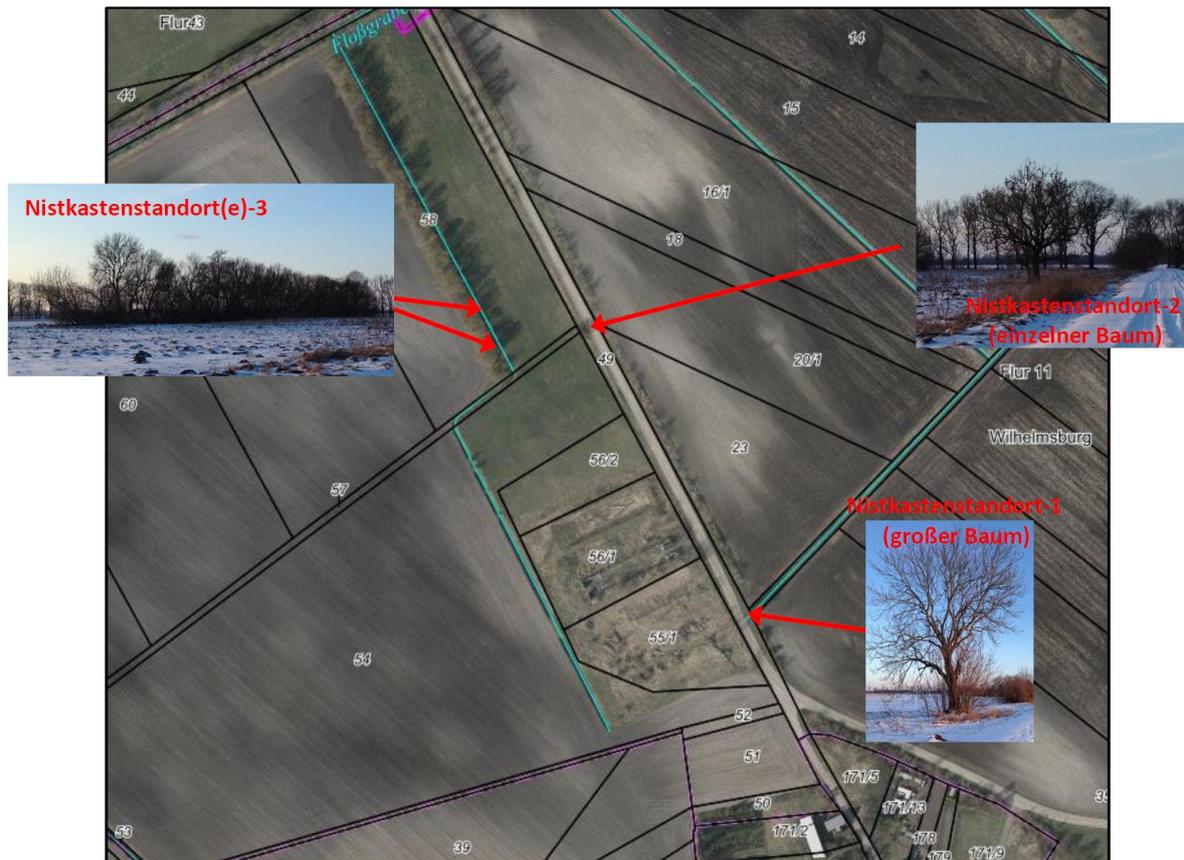


CEF - Maßnahmen

- CEF 1 Als Ersatz für potenzielle Winterquartiere der Zauneidechse sind im Plangebiet zwei Bereiche von 3 m Breite und 5 m Länge einen Meter tief auszugraben. Die Grubensohle ist mit einem Gemisch aus Holzschnitzeln und Sand 20 cm stark zu belegen. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Steinen von 20 bis 40 cm

- Durchmesser, toten Ästen, Zweigen und Wurzeln im Verhältnis 1:1 bis 1 m über Geländekante verfüllt und an den Rändern mit anstehendem Boden 10 cm überfüllt. Winterquartiere sind im Abstand von 20 bis 50 m zueinander anzulegen. Zusätzlich sind 2 weitere Steinhaufen mit dem Bruchgut aus dem Vorhabengebiet zu planen. Die beiden Steinhaufen mit einer Größe von je 10 m² und 1,5 m Höhe dienen als weiteres Habitat für Steinschmätzer und Zauneidechsen und sind auf der Fläche K2 zu errichten. Die CEF – Maßnahmen sind vor Baubeginn, vom August bis März zu realisieren. Die Ersatzhabitats sind in einem Abstand von 5 m einzuzäunen. Für die Planung und Betreuung der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung wird festgelegt, ob die Herrichtung eines weiteren Winterquartiers unter Verwendung anstehender Materialien notwendig ist.
- CEF 2 Es sind zwei Sommerquartiere zu errichten. Dafür ist aus anstehendem sandigen Boden eine Schüttung mit einer Mindestgrundfläche von 30 m² und einer Höhe von 0,5 m sowie eine zweite Schüttung mit einer Mindestgrundfläche von 15 m² und einer Höhe von 0,5 m zu herzustellen. Diese sind im Wechsel mit den Winterquartieren anzulegen. Die CEF - Maßnahmen sind vor Baubeginn umzusetzen. Der bevorzugte Zeitraum ist August bis März. Für die Planung, Betreuung und Dokumentation der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen.
- CEF 3 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter ist zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Beginn der Abriss- bzw. Umbaumaßnahmen an einem Baum oder Gebäude im Umfeld zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu begleiten, abzunehmen und zu dokumentieren. Lieferung und Anbringung an den Bäumen entsprechend Abbildung 13 des Umweltberichtes auf den Flst 58 und 49 der Flur 11 der Gemarkung Wilhelmsburg von insgesamt:
3 Nistkästen für Bachstelze und Hausrotschwanz
mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung AFB Abbildung 7. Erzeugnis z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf.
- CEF 4 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter ist zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Beginn der Abriss- bzw. Umbaumaßnahmen an einem Baum oder Gebäude im Umfeld zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu begleiten, abzunehmen und zu dokumentieren. Lieferung und Anbringung an den Bäumen entsprechend Abbildung 13 des Umweltberichtes auf den Flst 58 und 49 der Flur 11 der Gemarkung Wilhelmsburg von insgesamt:
1 Nistkasten 28er Flugloch für Blaumeise,
1 Nistkasten 32er Flugloch für Kohlmeise,
1 Nistkasten 35er Flugloch für Feld/Hausesperling
mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung AFB Abbildung 8. Erzeugnis z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf.

Abb. 13: Nistkastenstandorte



Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 1,19 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Abgrenzung von Wirkungsbereichen

Vorhabenfläche/ Wirkbereiche I und II sonstiger Wirkungsbereich	Versiegelungsfläche Flächen mit Funktionsverlust nicht vorhanden
---	--

Vorkommen spezieller störungsempfindlicher Arten

Vom Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, welche zur Störung spezieller störungsempfindlicher Arten führen können.

A 3 Freiraum-Beeinträchtigungsgrad

Die Vorhabenfläche liegt westlich der Straße „Johannesberg“ und befindet sich somit in einer Entfernung von bis 50 m zur nächsten Störquelle. Damit ergibt sich ein Beeinträchtigungsgrad von 1. Hieraus folgert ein Korrekturfaktor von 0,75.

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

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

Wertstufe: Anlage 9
 Kompensationswertzahl : im unteren Bereich

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

B 1.1. Flächen ohne Eingriff

Dies sind die Flächen für den Umbau von Gehölzen und die Flächen für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.

Tabelle 5: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche in m ²
ODS	2 südliche Flächen ohne Biotopwert und Güllebecken mit Bewuchs zu Maßnahmenfläche	2.644,00
RHU	Maßnahmenfläche	970,00
		3.614,00

B 1.2. Totalverlust durch Flächenversiegelung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Biotopbeseitigung mit Totalverlust an. Das Kompensationserfordernis aus Wertstufe und Kompensationswertzahl wird mit dem Wirkfaktor 1 für 100% Beeinträchtigung multipliziert und zu dem Produkt der Versiegelungsfaktor addiert. Mit dem Ergebnis wird ein Freiraum-Beeinträchtigungskorrekturfaktor von 0,75 aufgrund der Siedlungsnähe multipliziert.

Tabelle 6: Biotopbeseitigung mit Totalverlust

Bestand	Umwandlung zu	Flächen in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Wirkungsfaktor	Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Versiegelungsfaktor	$((Kf \times Wf) + VF) \times Fr$	Kompensationsflächenbedarf
RHU	Stützen, Trafo	200,00	2	2	1	0,75	0,5	1,875	375,00
BLY	Stützen, Trafo	100,00	1	1	1	0,75	0,5	1,125	112,50
OVU	Stützen, Trafo	100,00	1	1	1	0,75	0,5	1,125	112,50
		400,00							600,00

B 1.3 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust an. Das Kompensationserfordernis aus Wertstufe und Kompensationswertzahl wird mit dem Wirkfaktor 1 für 100% Beeinträchtigung multipliziert. Mit dem Ergebnis wird ein Freiraum-Beeinträchtigungskorrekturfaktor von 0,75 aufgrund der Siedlungsnähe multipliziert.

Tabelle 7: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Bestand	Umwandlung zu	Flächen in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Wirkungsfaktor	Freiraumbeeinträchtigungsgrad	$((Kf \times Wf) + VF) \times Fr$	Kompensationsflächenbedarf
BLY	PV - Anlage	2.297,00	1	1	1	0,75	0,75	1.722,75
ACS	PV - Anlage	256,00	1	1	1	0,75	0,75	192,00
RHU	PV - Anlage	3.930,00	1	2	1	0,75	1,5	5.895,00
OVU	PV - Anlage	1.432,00	1	1	1	0,75	0,75	1.074,00
		7.915,00						8.883,75

Tabelle 8: Eingriffsmindernde Maßnahmen außerhalb der überdeckten Flächen

Bestand	Umwandlung zu	Flächen in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Wirkungsfaktor	Freiraumbeeinträchtigungsgrad	$((Kf \times Wf) + VF) \times Fr$	Kompensationsflächenbedarf
	unverdeckte Flächen	5.762,40	1	1	-1	0,75	0	-4.321,80

Der Kompensationsbedarf für Funktionsverluste von Biotopen beträgt: 4.561,95 Punkte

B 1.3. Biotopbeeinträchtigung (mittelbare Eingriffswirkungen)

Das Vorhaben wirkt nicht über den Bereich des Plangebietes hinaus. Ein Kompensationserfordernis für mittelbare Eingriffswirkungen besteht nicht.

B 2 Additive Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen

Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem qualifizierten landschaftlichen Freiraum.

B 3 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

B 3.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten
 Das Vorhaben betrifft keine nach Anlage 13 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999) aufgeführten Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen.

B 3.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Es werden Lebensräume gefährdeter Tierarten beseitigt. Dafür entsteht ein additiver Bedarf von 1.000 Punkten.

B 4 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

B 4.1 Boden

Der Boden im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 4.2 Wasser

Das Wasser im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 4.3 Klima

Das Klima im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 5 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 6 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfes

B 1.1	0,00
B 1.2	600,00
B 1.3	4.561,95
B 1.4	0,00
B 2	0,00
B 3.1	0,00
B 3.2	1.000,00
B 4.1	0,00
B 4.2	0,00
B 4.3	0,00
B 5	0,00
Gesamtfläche:	6.161,95

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

C 1 Kompensationsmaßnahme

Tabelle 7: Maßnahmen

Kompensationsmaßnahmen	Flächen (m ²)	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkfaktor	Kf x Wf	Kompensationsflächen- umfang
Maßnahmenflächen - Entsiegelung, Offenlandentwicklung	1.973,00	2,00	2,00	0,80	1,60	3.156,80
Grünflächen+ Wasser	352,00	1,00	1,00	0,80	0,80	281,60
Zuschlag auf Entsiegelung	2.644,00				0,50	1.322,00
						4.760,40

C 2 Bilanzierung

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche):	6.162
Kompensationsflächenumfang:	4.760

D Bemerkungen/Erläuterungen – Es besteht ein Kompensationsdefizit von 1.402 Punkten. Dieses ist durch eine externe Maßnahme zu decken.

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.

- die Hinweise zur Eingriffsregelung, korrigierte Fassung Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999/Heft 3,
- Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013) – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, ergänzt durch das Korrekturblatt v. 19.12.2001.

Es traten keine besonderen Schwierigkeiten auf. Alle 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.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen. Die Gemeinde nutzt dabei die folgenden Überwachungsmaßnahmen und 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.

Überwachungsmaßnahme:

Die Gemeinde prüft die Durchführung, den Abschluss und den Erfolg der Vermeidungs- und CEF - Maßnahmen. Sie lässt sich hierzu vom Bauherrn eine Dokumentation über die Fertigstellung und Funktionsfähigkeit der Maßnahmen vorlegen. Der Zugang zu den Flächen und zum Gebäude welche der Umsetzung der CEF – Maßnahmen dienen, ist zu gewährleisten. 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 Funktionsfähig-

keit 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.
- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V,
- Begehungen durch Fachgutachter

Wilhelmsburg, den

Siegel

Bürgermeister