

# **Gemeinde Brietzig**

## **Bebauungsplan Nr. 01 „Photovoltaikanlage Brietzig“**

### **Begründung**

Anlage 1  
Anlage 2

Blendgutachten  
Artenschutzfachbeitrag

**Stand: Entwurf Juli 2020**

Auftraggeber:

Gemeinde Brietzig  
Der Bürgermeister  
über Amt Uecker-Randow-Tal  
Lindenstraße 32  
17309 Pasewalk

im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger

vento ludens GmbH & Co. KG  
Hauptstraße 105  
89343 Jettingen-Scheppach

Planverfasser:

Gudrun Trautmann  
Architektin für Stadtplanung  
Walwanusstraße 26, 17033 Neubrandenburg  
Telefon: 0395 5824051  
Fax: 0395 36945948  
E-Mail: [GT.Stadtplanung@gmx.de](mailto:GT.Stadtplanung@gmx.de)

Umweltbericht:  
Kunhart Freiraumplanung  
Kerstin Manthey-Kunhart  
Gerichtsstraße 3  
17033 Neubrandenburg  
Telefon: 0395 4225110  
E-Mail: [kunhart@gmx.net](mailto:kunhart@gmx.net)

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>I. BEGRÜNDUNG .....</b>	<b>6</b>
1. Rechtsgrundlage.....	6
2. Einführung .....	6
2.1 Lage und Umfang des Plangebietes.....	6
2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung.....	7
2.3 Planverfahren.....	7
3. Ausgangssituation .....	8
3.1 Räumliche Einbindung .....	8
3.2 Bebauung und Nutzung.....	9
3.3 Erschließung .....	9
3.4 Natur und Umwelt .....	9
3.5 Eigentumsverhältnisse .....	10
4. Planungsbindungen .....	10
4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation .....	10
4.2 Landes- und Regionalplanung.....	10
4.3 Flächennutzungsplan .....	11
5. Plankonzept.....	11
6. Planinhalt.....	11
6.1 Nutzung der Baugrundstücke .....	11
6.1.1 Art der Nutzung .....	11
6.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	11
6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen .....	12
6.2 Verkehrliche Erschließung.....	12
6.3 Flächen für die Landwirtschaft.....	12
6.4 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen .....	12
6.4.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen.....	13
6.4.2 Kompensationsmaßnahmen .....	13
6.5 Örtliche Bauvorschriften .....	14
6.6 Immissionsschutz.....	14
6.7 Kennzeichnung .....	15
6.8 Nachrichtliche Übernahmen .....	16
6.8.1 Bodendenkmal.....	16
6.8.2 Mittelspannungsstromleitungen.....	16
6.9 Hinweise .....	16
6.9.1 Bodendenkmalpflegerische Belange.....	16
6.9.2 Munitionsfunde .....	16
6.9.3 Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde .....	17

---

6.9.4	Untere Wasserbehörde.....	17
6.9.5	E.DIS Netz GmbH.....	18
6.9.6	Trink- und Abwasserzweckverband Uecker-Randow, Süd-Ost .....	18
6.9.7	Telekom.....	18
6.9.8	Wasser- und Bodenverband Mittlere Uecker-Randow .....	18
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
<b>II.</b>	<b>UMWELTBERICHT.....</b>	<b>20</b>
1.	Einleitung.....	20
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 .....	25
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario) .....	25
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	25
2.1.2	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	29
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 .....	29
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen.....	29
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.....	30
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 ....	30
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe .....	31

---

2.2.5	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben.....	31
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel.....	31
2.2.7	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe.....	32
2.3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	32
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	37
3.	Zusätzliche Angaben .....	37
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 .....	37
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	38
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	38
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	38
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	39
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), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 2006 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682).

## 2. EINFÜHRUNG

### 2.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Das ca. 2 ha große Gebiet umfasst die Flurstücke 7, 8 (teilweise) und 11 (teilweise) der Flur 107 und das Flurstück 11 (teilweise) der Flur 102 Gemarkung Brietzig. Der Planbereich liegt am nordwestlichen Ortsrand. Die südwestliche Grenze wird durch eine Gemeindestraße (Starkshofer Weg) gebildet; im Südosten, Süden und Südwesten grenzen Bauflächen, im Nordosten Ackerflächen und im Nordwesten eine Stallanlage an.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- |                |  |
|----------------|--|
| Im Nordosten:  | durch ein ehemaliges Silo, landwirtschaftliche Fläche, Wohnbebauung (Ringstraße 6) und die Ringstraße (Flurstücke 11 der Flur 102 und 6, 8, 11 und 18 der Flur 107), |
| im Südosten:   | durch die Ringstraße, eine Grünfläche und eine gewerbliche Baufläche (Flurstücke 18, 26/1 und 26/2 der Flur 107),  |
| im Südwesten:  | durch den Starkshofer Weg, einer Gemeindestraße (Flurstück 9/1 der Flur 107) und   |
| im Nordwesten: | durch eine Stallanlage (Flurstück 10 der Flur 107).  |

## 2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

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

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Absicht des Vorhabenträgers vento luidens GmbH & Co. KG auf dem Grundstück der ehemaligen Stallanlage eine Photovoltaikanlage zu errichten.

Für die Planung des Vorhabens wird ein städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Brietzig 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.“<sup>1</sup>*

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. 01 bietet der Gemeinde Brietzig 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 Brietzig 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 Brietzig ist nicht zu erwarten. Das übrige Gemeindegebiet bleibt unbeplant. Eine städtebauliche Fehlentwicklung ist dort nicht zu erwarten.

### Aufstellungsbeschluss

Am 03.07.2018 wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Brietzig der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01 „Photovoltaikanlage Brietzig“ gefasst. Der Beschluss wurde im Amtlichen Mitteilungsblatt für das Amt Uecker-Randow-Tal Nr. 07/2018 vom 28.07.2018 bekannt gemacht.

---

<sup>1</sup> Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Energiepolitik\\_der\\_Europ%C3%A4ischen\\_Union](http://de.wikipedia.org/wiki/Energiepolitik_der_Europ%C3%A4ischen_Union) (Abruf am 23.04.2015)

### **Landesplanerische Stellungnahme**

Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Schreiben vom 31.07.2018 beim Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern zur Anzeige gebracht. Die Grundsätze, Ziele und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung wurden der Gemeinde mit der landesplanerischen Stellungnahme vom 23.08.2018 mitgeteilt.

### **Frühzeitige Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit Nachbargemeinden**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 24.07.2018 von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet. Bis zum 06.09.2018 äußerten sich 18 Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan; von den Nachbargemeinden kamen keine Hinweise oder Bedenken.

### **Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB**

Der Vorentwurf des Bebauungsplans konnte in der Zeit vom 06.08.2018 bis zum 06.09.2018 im Amt Uecker-Randow-Tal eingesehen werden.

### **Änderung des Geltungsbereichs, Auslegungsbeschluss**

Mit Beschluss der Gemeindevertretung vom ..... wurde der vorgesehene Geltungsbereich um die Flurstücke 7 und 11 (teilweise) der Flur 107 und das Flurstück 11 (teilweise) der Flurs 102 erweitert. Der Bebauungsplanentwurf wurde von der Gemeindevertretung am ..... als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt. Aufgrund der Komplexität des Verfahrens wurde bestimmt, dass die Auslegungs- und Beteiligungsfrist um 2 Wochen verlängert wird.

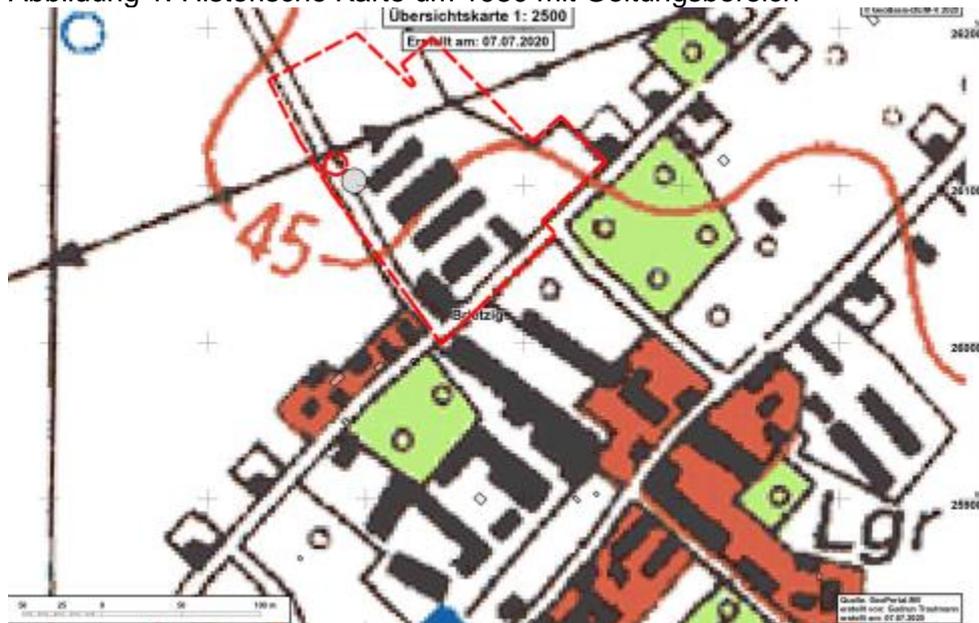
## **3. AUSGANGSSITUATION**

### **3.1 Räumliche Einbindung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 01 „Photovoltaikanlage Brietzig“ liegt nordöstlich des Starkshofer Weges und befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Brietzig. Nördlich des Plangeltungsbereichs befindet sich eine Hähnchenmastanlage. Im Nordosten und Nordwesten grenzen Ackerflächen an den Planbereich.

Die historische Karte um 1980 zeigt die heute im Abbruch befindliche Bebauung der Stallanlage im Nordwesten von Brietzig.

Abbildung 1: Historische Karte um 1980 mit Geltungsbereich



Quelle: <https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>, Abruf am 07.07.2020

### 3.2 Bebauung und Nutzung

Die Nutzung der Schweineanlage wurde aufgegeben. Die Gebäude sind bereits größtenteils abgebrochen.

Ein Gebäude im Süden der Anlage und der Güllebehälter an der Straße sind noch in Nutzung. Das Gebäude soll im kommenden Winter abgebrochen werden.

Der Bestand nördlich der Ringstraße hat eine GRZ von 0,38.

### 3.3 Erschließung

Der Geltungsbereich ist über den Starkshofer Weg im Westen und zusätzlich durch die Ringstraße im Osten erschlossen.

Über den Planbereich verläuft eine 20 kV-Freileitung der E.DIS AG. Im Süden tangiert ein Niederspannungskabel der E.DIS AG den Plangeltungsbereich.

Im Süden durchqueren eine Wasserversorgungsleitung (PE 125x7,4) und eine Wasserentorgungsleitung (PVC 200) des Trink- und Abwasserzweckverbandes Uecker-Randow, Süd-Ost den Plangeltungsbereich.

Eine Telekommunikationslinie der Deutschen Telekom AG tangiert den Plangeltungsbereich im Nordwesten.

### 3.4 Natur und Umwelt

Im Plangebiet gibt es keine Schutzgebiete und Schutzobjekte im naturschutzrechtlichen Sinn.

Das Plangebiet ist eine durch landwirtschaftliches Gewerbe beeinträchtigte Fläche. Es wird im Altlastenkataster der Landkreise Vorpommern-Greifswald als Altlastverdachtsfläche geführt. Im Nordwesten des Planbereiches befindet sich intensiv bewirtschaftetes Grünland. Der Nordosten ist ein intensiv genutzter Sandacker. Es gibt keine Gehölze. Das Plangebiet bietet

wenig Lebensraumpotenzial. Es wurde ein Artenschutzfachbeitrag von Kunhart Freiraumplanung erstellt, der der Begründung als Anlage anliegt. Bei Begehungen wurden Bachstelze, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Grauammer, Haubenlerche und Hausrotschwanz nachgewiesen. Es gibt Potenzial für Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Fledermäuse.

Im Planbereich gibt es keine Oberflächengewässer.

Der natürliche Baugrund besteht aus sickerwasserbestimmten Lehmen bzw. Tiefenlehmen.

Der Boden des Plangebietes ist auf Grund der vorherigen Nutzung vorbelastet.

Im Süden des Plangeltungsbereichs ist ein Bodendenkmal bekannt.

### 3.5 Eigentumsverhältnisse

Das Flurstück 8 des Planbereichs liegt im Privatbesitz. Das Flurstück 26/1 gehört der Gemeinde Brietzig.

## 4. PLANUNGSBINDUNGEN

### 4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 01 „Photovoltaikanlage Brietzig“ 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 verteilternetznah 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 Schweineanlage stellt eine wirtschaftliche Konversionsfläche dar. Sie schließt an die bebaute Ortslage an. Über die Planfläche verläuft eine 20 kV-Freileitung.

Die Landesplanerische Stellungnahme vom 23.08.2018 stellt die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung fest.

### **4.3 Flächennutzungsplan**

Die Gemeinde Brietzig hat keinen Flächennutzungsplan und keinen Landschaftsplan.

## **5. PLANKONZEPT**

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

Die zu überplanende Fläche ist eine alte Schweineanlage und grenzt an den Siedlungsbereich.

Für das nach § 11 BauNVO somit als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ im Bebauungsplan festzusetzende Areal gilt die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. zugehöriger Nebenanlagen als zulässig.

## **6. PLANINHALT**

### **6.1 Nutzung der Baugrundstücke**

#### **6.1.1 Art der Nutzung**

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO festgesetzt. Der Bereich, der für die baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und dazu erforderliche Nebenanlagen (wie Trafostationen, Wechselrichter, Speichermöglichkeiten und Kabel) vorgesehen ist, umfasst 1,3 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.

Die Baufläche wurde aufgrund des Vorkommens der Haubenlerche im Süden verringert.

Um eine mögliche Blendwirkung für zulässige Wohnbebauung östlich des Planbereichs auszuschließen, plant der Vorhabenträger auf der Fläche Tische in Reihen mit einem Azimut von 180° bis 190° und 15 bis 20° Neigung aufzustellen. Es wird eine Leistung 750 kWp angestrebt.

#### **6.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierenden Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 35 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 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 hält die Baugrenze im Osten, Norden und Westen 3 m Abstand. Der Abstand der Baugrenze zum Güllebehälter beträgt ebenfalls 3 m. Im Süden wird die Baugrenze durch die Maßnahmefläche für die Haubenlerche 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 Gemeindestraße Starkshofer Weg, die den Planbereich im Westen tangiert. Die Zufahrt liegt nördlich des Güllebehälters im Bereich der bestehenden Zufahrt. 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 Flächen für die Landwirtschaft**

Die als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzte Ackerfläche ist überlagert mit Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen.

## **6.4 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen**

Der Eingriff in die Grünlandbiotope durch Überbauung ist zu kompensieren.  
Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird untersucht, ob sich die Inhalte des Bebauungsplanes auf geschützte Arten auswirken. In diesem Fall sind Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu ergreifen.

---

Zur Sicherung der Maßnahmen für die Haubenlerche wurde der Plangeltungsbereich Nordosten erweitert.

#### 6.4.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen

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

- V1 Abrissarbeiten sind vom 01. August bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V2 Für die Bauflächen gilt: Es darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 15. April bis 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.
- V3 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V4 Der Zaun ist ohne Bodenfreiheit zu setzen um Prädatoren den Zugang zu versperren.
- V5 Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

#### 6.4.2 Kompensationsmaßnahmen

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

- M1 Alle Versiegelungen, außer im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, sind zu beseitigen.
- M2 Als Lebensraum für die Haubenlerche ist auf den Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M 2 die Oberflächenbeschaffenheit im derzeitigen Zustand, einschließlich vorhandener Versiegelungen, zu erhalten. Mahd hat gemäß Vermeidungsmaßnahme 2 zu erfolgen. Die Überdeckung mit Solarmodulen ist im Bereich der Sondergebietsflächen zulässig.
- M3 Auf den Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M3 wird auf 4.742 m<sup>2</sup> Intensivacker in Ackerwildkrautfläche gemäß folgender Beschreibung umgewandelt:  
Beschreibung der HzE Maßnahme 2.35 „Anlage von Ackerwildkrautfläche mit einer dauerhaft naturschutzgerechten Bewirtschaftung“
  - Anlage von Ackerwildkrautfläche auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen und dauerhafte naturschutzgerechte Pflege zur Ansiedlung und langfristigen Erhaltung von AckerwildkräuternAnforderungen für Anerkennung:
  - Anlage auf Ackerstandorten mit Bodenzahlen von < 27
  - Entwicklung einer einjährigen selbstbegrünende Brache
  - keine Pflanzenschutzmittel, keine mineralische Düngung, keine Gülle
  - keine mechanische Bodenbearbeitung im Zeitraum 15.April - 01.AugustNutzungsvorgaben:
  - Bodenbearbeitung jedes Jahr
  - Mindestgröße: 1 ha
  - Bezugsfläche für Aufwertung: • Maßnahmenfläche Kompensationswert: 3,0

Bereits durchgeführte FCS – Maßnahmen:

- FCS 1 Der Verlust potenzieller Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse wurde durch Anbringung folgender Fledermaus-Ersatzquartiere am Backsteingebäude bis zum 15.03.2019 ersetzt: 1 Stück Fledermaus – Großraum -Flachkasten z. B. Typ 3FF der Firma Schwegler mit Inspektionsluke. Die Umsetzung der Maßnahme wurde durch eine fachkundige Person geplant und begleitet.

- 
- FCS 2 Der Verlust potenzieller Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter wurde durch Anbringung folgender Ersatzquartiere am Backsteingebäude bis zum 15.03.2019 ersetzt: 3 Nistkästen für Bachstelze und Hausrotschwanz. Die Umsetzung der Maßnahme wurde durch eine fachkundige Person geplant und begleitet. Die Kästen sind in regelmäßigen Abständen zu reinigen.
- FCS 3 Der Verlust potenzieller Brutmöglichkeiten für Mehlschwalben wurde bis zum 15.03.2019 durch Anbringung folgender Ersatzquartiere im Backsteingebäude ersetzt: 5 künstliche Schwalbennester. Die Umsetzung der Maßnahme wurde durch eine fachkundige Person geplant und begleitet. Die Kästen sind in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

## 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 Übersteigenschutz 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.“<sup>2</sup>*

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

Das Wohnhaus Ringstraße 6 ist ruinös (unbewohnbar), steht leer und ist durch Gehölze verdeckt. Seine Entfernung zur geplanten Photovoltaikanlage beträgt 65,5 m. Weiter östlich befindet sich die Ringstraße 5. Sie liegt 100,5 m entfernt von der Photovoltaikanlage, so dass 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 kann. Südwestlich der geplanten Anlage liegt das Wohnhaus Ringstraße 9 nicht mal 20 m entfernt von der geplanten Photovoltaikanlage. Das Gebäude hat auf seiner Ostseite kein Fenster. Das Wohngebäude, Ringstraße 10 liegt 75,2

---

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

---

m entfernt von der Photovoltaikanlage. Es wird von der Bebauung der Ringstraße 9 (Wohnhaus und Nebengebäude) verdeckt. Dies bedeutet, dass beim gegenwärtigen Zustand keine Blendung der Wohnbebauung durch die Photovoltaikanlage verursacht wird. Der Bebauungsplan darf der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegenstehen. Er muss also die mögliche bauliche Entwicklung des Innenbereichs berücksichtigen. Somit muss beachtet werden, dass auf dem Flurstück 7 Wohnbebauung, auf dem Flurstück 6 wieder neue Wohnbebauung, auf dem Flurstück 26/1 Wohnbebauung entstehen kann und das Flurstück 51 mit einem Wohnhaus mit Fenstern zur Ostseite bebaut werden kann.

Das vorliegende Blendgutachten von 8.2 Obst & Ziehmann GmbH vom 22.01.2019 kommt zu dem Ergebnis:

*„Aus den Ergebnissen der geometrischen Reflexionsbetrachtung ... geht hervor, dass für die betrachteten Auslegungsvarianten der Photovoltaikfläche, keine Reflexionen für das westliche Baufeld zu erwarten sind.*

*Im Bereich der östlichen Baufelder ist für alle Auslegungsvarianten mit Lichtmissionen zu rechnen. Den ungünstigsten Fall stellt dabei die Variante mit paralleler Ausrichtung der Modulreihen zur Südgrenze der Planfläche, Modulazimut = 135°, bei einer Modulneigung von 25° dar. ... Da die Lichtmissionen das ganze Jahr auftreten und die Dauer, je nach Blickbeziehung zur Photovoltaikanlage zwischen 30 und 90 Minuten beträgt, sind in diesem Fall Maßnahmen zur Reduktion der Lichtmissionen notwendig.*

*Eine Maßnahme zur Reduktion der Lichtmissionen stellt das Anbringen eines Sichtschutzes an der östlichen Grenze und der südlichen Grenze dar. Gemäß den Analysen ... müsste der Sichtschutz an der Ostgrenze eine Höhe von 3,7 m und im Süden von 5 m aufweisen.*

*Eine weitere Maßnahme zur Reduktion der Lichtmissionen an den Baufeldern liegt in einer Änderung der Ausrichtung der Module. Wie die Ergebnisse ... zeigen, liegt der günstigste Fall bezüglich der Dauer und der Wirkung der Lichtmissionen bei einem Azimut von 190° und einer Modulneigung von 20°....*

*Aufgrund der Analyse der Lichtmissionen im Sonnenstandsdiagramm kann davon ausgegangen werden, dass bei einem Azimut von 180° bis 190° bei Modulneigungen zwischen 15° und 20° kein Sichtschutz benötigt wird.“*

Dieser Winkel der Reihen (Azimut) und Modulneigung werden im Bebauungsplan festgesetzt, damit keine Blendschutzmaßnahmen erforderlich werden.

## 6.7 Kennzeichnung

*„Die im Vorhaben bezeichneten Gebäude und Flächen in der Ortslage Brietzig der Gemarkung Brietzig, Flur 107, Flurstücke 8 werden als Altlastverdachtsfläche aufgrund der früheren Nutzung (ehem. Stallanlagen für Schweine, Dunglehen, Offensilos) im Altlastenkataster des Landkreises Vorpommern-Greifswald geführt.*

*Nach unserem jetzigen Kenntnisstand gibt es jedoch keine konkreten Hinweise auf eine unmittelbare Gefährdung der Schutzgüter Boden und Grundwasser bei der Durchführung ihres Vorhabens, die die Einleitung von Sicherungs- und Sanierungsvorhaben erforderlich machen würden.“<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> Gesamtstellungnahme des Landkreises Vorpommern-Greifswald vom 11.09.2018

---

## 6.8 Nachrichtliche Übernahmen

### 6.8.1 Bodendenkmal

Im Süden des Planungsbereichs befindet sich anteilig ein Bodendenkmal (Gemarkung Brietzig, Fundplatz 6).

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 11.09.2018 hin:

*„Eingriffe in Bodendenkmale sind gemäß § 7 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern genehmigungspflichtig. Vor Ausführung der Maßnahmen ist bei der unteren Denkmalschutzbehörde schriftlich die Genehmigung hierfür einzuholen. (Antragsunterlagen bitte 2fach einreichen)*

*Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die dachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile des Bodendenkmals sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahme trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 Denkmalschutzgesetz von Mecklenburg-Vorpommern v. 06.01.1998, GVOBl. M-V Nr. 1 1998, S. 12ff, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392).“*

### 6.8.2 Mittelspannungsstromleitungen

Über den Plangeltungsbereich verläuft eine 20-kV-Freileitung der E.DIS AG. Innerhalb des Plangeltungsbereiches befindet sich ein Maststandort der Leitung. An diesem wird eine Leitung heruntergeführt. Das 20-kV-Kabel verläuft dann zur öffentlichen Straße.

## 6.9 Hinweise

### 6.9.1 Bodendenkmalpflegerische Belange

Für den Planungsbereich außerhalb des bekannten Bodendenkmals gilt: 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 zufälligen 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 Munitionsfunde

Das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz weist in seiner Stellungnahme vom 02.08.2018 hin, *„dass in Mecklenburg-Vorpommern Munitionsfunde 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 erhalten Sie gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V.“*

### **6.9.3 Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde**

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 11.09.2018 hin:

*„Abfall:*

*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 (GVObI. 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.“*

### **6.9.4 Untere Wasserbehörde**

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 11.09.2018 hin:

- „1. Nach § 5 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. ...*
- 2. Nach § 46 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bedarf das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung keiner Erlaubnis, soweit dies in einer Rechtsverordnung nach § 23 Absatz 1 WHG geregelt ist. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann daher erlaubnisfrei über eine ausreichende Sickerstrecke von mind. 1,00 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand (MHGW) versickert werden. Nach dem DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138 muss der relevante Versickerungsbereich im kf-Bereich von 1\*1-0 3 bis 1\*10-6 m/s liegen. ...*
- 3. Von den Dachflächen der Photovoltaikanlage Brietzig anfallendes unbelastetes Regenwasser kann schadlos gegen Anlieger auf dem Grundstück versickert werden. ...*
- 4. Für die Errichtung der notwendigen Trafos ist der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald ist 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 Schutzgebieten rechtzeitig vor Baubeginn zu übergeben. ...*
- 5. Die Ölauffangwanne der Trafos ist als flüssigkeitsdichte WHG-Wanne auszubilden, die das gesamte Volumen des eingesetzten Trafoöls aufnehmen kann.“*

### **6.9.5 E.DIS Netz GmbH**

Die E.DIS Netz GmbH weist in ihrer Stellungnahme vom 21.08.2018 auf Mittelspannungsfreileitungen, Mittelspannungskabel und Niederspannungskabel im Plangeltungsbereich hin.  
*„Zu konkreten Vorhaben setzen Sie sich bitte mindestens 114 Tage vor Baubeginn mit uns in Verbindung. Wir werden Ihnen die erforderlichen Unterlagen zum Anlagenbestand zusenden....*

*Auf jeden Fall sollten bei zukünftigen Planungen unsere vorhandenen Leitungstrassen und Stationsstandorte berücksichtigt und gesichert werden.“*

### **6.9.6 Trink- und Abwasserzweckverband Uecker-Randow, Süd-Ost**

Die Trink- und Abwasserzweckverband Süd-Ost weist in seiner Stellungnahme vom 06.09.2018 auf vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen im Plangeltungsbereich hin.

- „1. Bei den erforderlichen Erdarbeiten ist die DIN 4124 zu beachten.*
- 2. Im Bereich vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen sind die Schachtarbeiten manuell auszuführen.*
- 3. Ein Überbauen dieser Anlagen ist nicht zulässig (außer Kreuzungen).*
- 4. Bei Parallelführungen ist ein waagerechter lichter Abstand von 0,4 m zu den erforderlichen Anlagen erforderlich.*
- 5. Kreuzungen von Wasserver- und Entsorgungsleitungen sind so auszuführen, dass zwischen Wasserversorgungs- bzw. Entsorgungsleitung und den geplanten Leitungen ein senkrechter Mindestabstand von 0,30 m eingehalten wird. Die Tiefenlage der Wasserleitungen schwankt zwischen 1,20 und 1,50 m.*
- 6. Vor Baubeginn ist mit unseren Meistern eine örtliche Begehung durchzuführen.“*

### **6.9.7 Telekom**

Die Deutsche Telekom Technik GmbH weist in ihrer Stellungnahme vom 07.08.2018 auf Telekommunikationslinien im Plangeltungsbereich hin.

*„Wir empfehlen daher schon bei der Festlegung der Standorte einen ausreichenden Abstand zu unseren Telekommunikationslinien zu berücksichtigen.*

*Können die geforderten Schutzabstände nicht eingehalten werden sind die Kosten für Änderungen an den TK-Linien oder Schutzmaßnahmen vom Veranlasser der neuen Anlagen zu tragen.*

*Bitte beachten Sie bei Ihren weiteren Planungen, dass keine Verpflichtung der Deutschen Telekom AG besteht, den Solarenergiepark an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom AG anzuschließen.“*

### **6.9.8 Wasser- und Bodenverband Mittlere Uecker-Randow**

Der Wasser- und Bodenverband Mittlere Uecker-Randow weist in seiner Stellungnahme vom 01.08.2018 hin:

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

## **7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen**

Der Bereich ist derzeit größtenteils ungenutzt. Die ruinösen Gebäude werden abgebrochen. Auch das südlichste Gebäude, welches noch genutzt wird, soll auch abgebrochen werden. Die Fläche ist dann ungenutzt.

### **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. Sie befinden sich im Süden des Plangeltungsbereichs.

#### 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 m<sup>3</sup>/h benötigt über einen Zeitraum von 2 h.

An der Dorfstraße befindet sich der Löschwasserteich der Gemeinde Brietzig. Der größte Teil des Plangeltungsbereichs liegt innerhalb der Entfernung von 300 m. Die weiteste Entfernung (Nordostecke) beträgt 375 m. Dem Löschwasserteich fehlt ein frostfreier Entnahmestutzen. Die Gemeinde Brietzig beabsichtigt, die Sicherung der frostfreien Entnahme von Löschwasser in den städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan mitaufzunehmen.

#### Oberflächenentwässerung

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

#### Elektrische Versorgung

Innerhalb der Anlage werden Trafostationen vorgesehen.  
Über den Plangeltungsbereich verläuft eine 20 kV-Freileitung.

#### Gasversorgung

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

#### Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationslinien der Telekom und sind derzeit auch nicht geplant.

#### Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung

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

---

## 7.4 Natur und Umwelt

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

Baubedingte Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna sind zu vermeiden.

## 7.5 Bodenordnende Maßnahmen

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

## 7.6 Kosten und Finanzierung

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

## 8. FLÄCHENBILANZ

Tabelle 1: Flächenbilanz

<b>Nutzung</b>	<b>Flächengröße</b>	<b>Anteil an Gesamtfläche</b>
Sondergebiet Photovoltaikanlage	12.998m <sup>2</sup>	64,9 %
Fläche für die Landwirtschaft	4.742 m <sup>2</sup>	23,7 %
Flächen für Maßnahmen ohne Nutzung	2.282 m <sup>2</sup>	11,4 %
<b>Gesamt</b>	<b>20.022 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

## 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 planfeststellungersetzende 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**

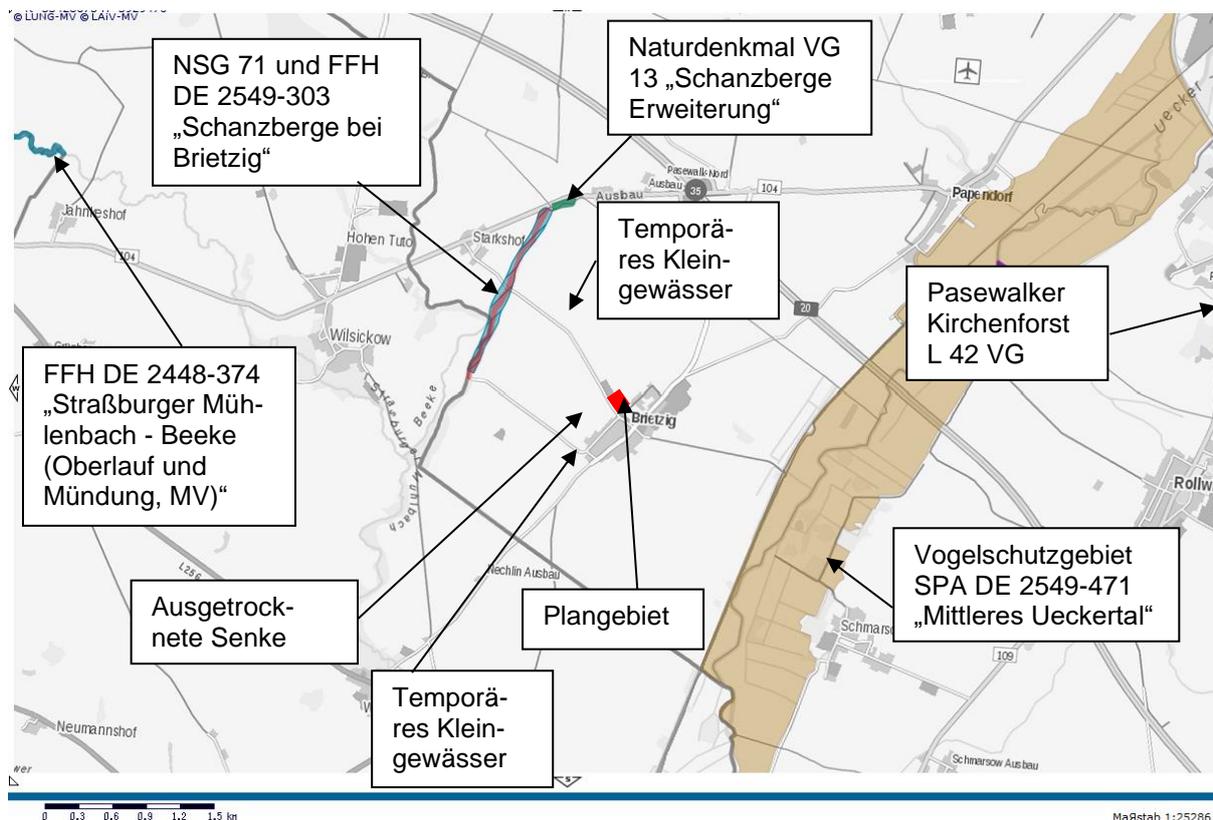
### **1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden**

Das ca. 2 ha große Plangebiet befindet sich im Norden von Brietzig auf dem Gelände einer aus der Nutzung genommenen Schweinemastanlage. Auf dem Gelände soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden.

Vorgesehen ist eine GRZ von 0,35 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 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 Entsiegelungen, kaum Geländemodellierungen sowie keine Fällungen erforderlich. Auf dem Gelände befinden sich eine Stallruine, ein Stallrest und ein Stall, die beseitigt werden müssen. 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 mit einem maximal 2,2 m hohen Zaun eingefriedet.

Abb.2: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2018)



Die Fläche soll folgende Funktionen erhalten:

Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Nutzung	Flächen m <sup>2</sup>	Flächen m <sup>2</sup>	Anteil an der Gesamtfläche in %
Fläche Photovoltaik PV 35% Überdeckung	12.998,00		64,92
davon			0,00
Bauflächen verdeckt		4.549,30	0,00
Bauflächen unverdeckt		8.448,70	0,00
Fläche für die Landwirtschaft	4.742,00		23,68
Maßnahmen	2.282,00		11,40
	20.022,00		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 wiederingestellt bzw. beseitigt werden. Es handelt sich um:

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

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

1. Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, 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 Erholung des Bodens von Fremdstoffeinträgen, regelmäßige Mahd, Entsiegelungen, 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 fehlender Gehölze und wegen der Ausrichtung zur Sonne sowie 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 und des statischen Charakters der Anlage 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 (vernachlässigbare) Geräusche.
2. Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich.

### **1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes**

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	Land- schafts-bild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sach- güter
UG = GB + nächstgele- gene Bebau- ung und Nut- zungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Artenschutzfachbei- trag auf Grundlage ei- ner Relevanzprüfung streng geschützter Ar- ten sowie einer Arten- aufnahme der Arten- gruppe Avifauna und Potenzialanalyse der Artengruppe Fleder- mäuse, Nutzung vorh. Unterlagen	Biotop- typen-er- fassung	Nutzung vorh. Unter- lagen

## 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

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

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

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

Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) bestehen deutliche Defizite an vernetzenden Landschaftselementen im Bereich des Plangebietes und außer angestrebter Strukturanreicherung der Landschaft keine weiteren Ziele oder Funktionen für die Fläche.

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),

- 
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
  - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
  - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513) geändert worden ist,
  - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, GVOBl. M-V 2011, S. 885), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),
  - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist,
  - Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
  - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist,
  - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist,
  - Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
  - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
  - Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228) geändert worden ist,
  - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) das durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

→ Das Plangebiet 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 befindet sich zwischen dem nördlichen Ortsrand von Brietzig und einer Hähnchenmastanlage im Norden, Richtung Starkshof, am Starkshofer Weg, 150 m nördlich der Dorfstraße (VG 30), 2 km südlich der A20, 1,8 km südlich der B104, auf dem Gelände einer

aufgegebenen Schweinemastanlage. Im Westen und Osten grenzen ausgedehnte Ackerflächen an. Das Plangebiet ist durch eine Stallruine, einen Stallrest, einen Stall und durch innerbetriebliche Verkehrsverbindungen umfänglich versiegelt. Die derzeit ungenutzte Fläche ist den Immissionen des Starkshofer Weges, der südlich angrenzenden Ortschaft, der nördlich angrenzenden Hähnchenmast (NH<sub>3</sub>-Ausstoß [kg/a]: 951 Quelle: LINFOS M-V) und der Landwirtschaft ausgesetzt. Diese gehen hauptsächlich von Verkehrsbewegungen Richtung Strasburg, von Wohnnutzung, betrieblichen Vorgängen und Landmaschinen während der Bestellung der umliegenden Ackerflächen im Frühjahr und während der Ernte im Spätsommer aus.

Etwa 65 m östlich steht mit der Ringstraße 6 das nächste potenzielle Wohngebäude, welches derzeit jedoch eine Ruine und durch Gehölze verdeckt ist. Die bewohnte Ringstraße 5 liegt 100,5 m östlich. Westlich befindet sich 18,9 m entfernt das Wohnhaus Ringstraße 9 und 75,2 m entfernt das Wohnhaus Ringstraße 10. Bebaubare Grundstücke außer den oben genannten befinden sich mit den Flurstücken 7 und 26/1 in unmittelbar östlich des Plangebietes. Das Flurstück 26/1 beinhaltet eine landwirtschaftliche Anlage und schottet die westlich gelegenen Grundstücke vom Vorhaben ab.

Das Plangebiet hat als ungenutzte stark versiegelte Schweinemastanlage mit einem Güllebehälter und einer Hähnchenmastanlage in unmittelbarer Nachbarschaft keine Bedeutung für die Erholung.

#### Flora

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 27.03.18 folgendermaßen dar:

Tabelle 4: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil an der Gesamtfläche in %
RHU	ruderales Staudenflur	9.013,00	45,02
ACS	Sandacker	4.742,00	23,68
OVU	Wirtschaftsweg unversiegelt	2.336,00	11,67
OVW	Wirtschaftsweg versiegelt	2.906,00	14,51
ODT	Tierproduktionsanlage	1.025,00	5,12
		20.022,00	100,00

#### Fauna

Das zwischen Siedlungselementen gelegene, durch benachbarte Nutzungen beunruhigte nur zum Teil mit unstrukturiertem gemähem Landreitgras und Intensivgrünland bestandene, gehölzfreie Plangebiet bietet Brutvogelarten des Offenlandes und Gebäudebrütern Lebensraumpotenzial.

Die Brutvogelerfassung ergab folgende Reviere:

1. Haubenlerche 1 Revier
2. Bachstelze 2 Reviere
3. Hausrotschwanz 1 Revier
4. Dorngrasmücke 2 Reviere
5. Grauammer 4 Reviere
6. Bluthänfling 1 Revier

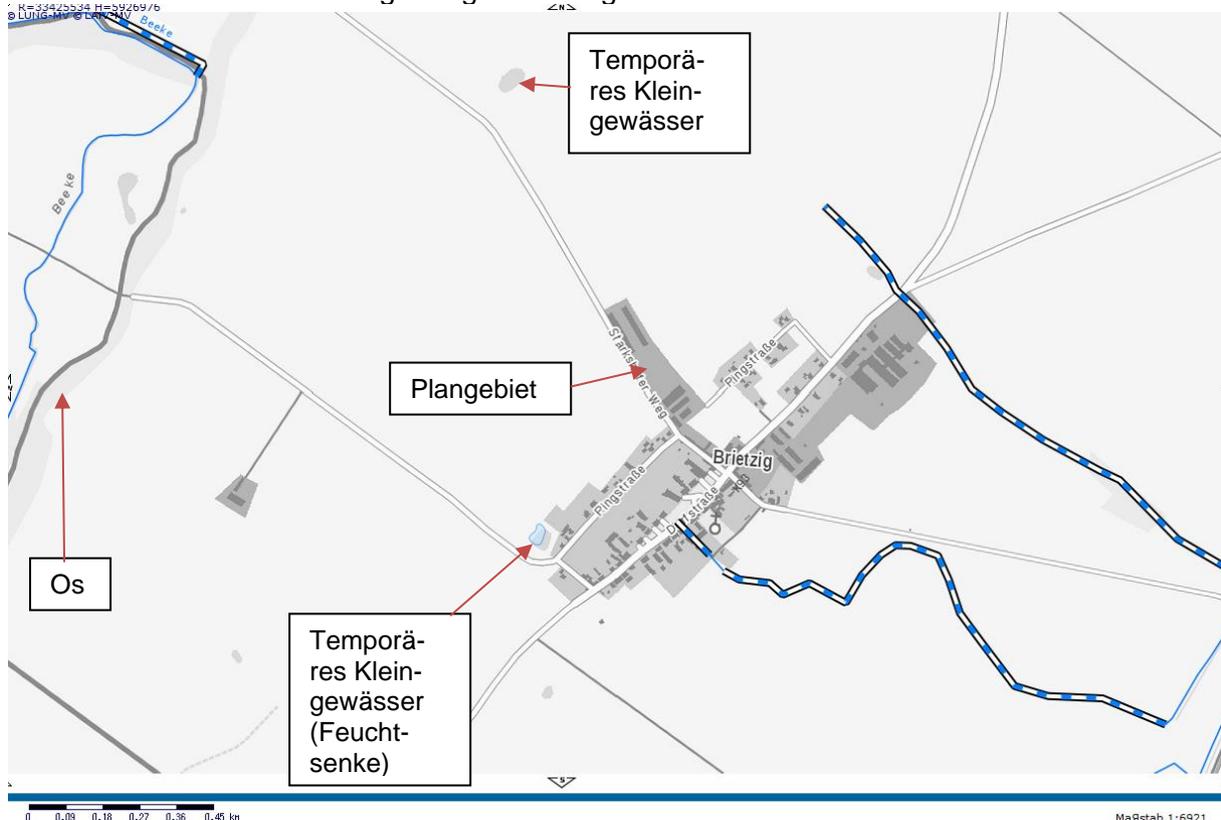
Die meisten Baulichkeiten des Plangebietes sind zerfallen und ohne Dächer der Witterung ausgesetzt. Trotzdem wurden an den Ruinen Potenzial für Mehlschwalbe und Rauchschwalbe festgestellt. Als Nahrungsgäste wurden nachgewiesen: Ringeltaube, Stieglitz und Feldsperling. Ein genutzter Stall war am 27.03.2018 intakt und für Mensch und Tier unzugänglich. Dächer, Fenster und Türen sind dicht verschlossen. Das Gebäude weist keine Spalten, Verschalungen, Drempelebleche, Dempelkästen, defekte Bitumendächer sowie

Nester von gebäudebewohnenden Vogelarten auf. Die flach aufgebrachte Firstverblechung bietet zwar kleine Hohlräume und hin und wieder schmale Zugangsspalten ist aber aufgrund des Materials und der der Exponiertheit nicht temperaturstabil. Für Gebäudebrüter und Fledermäuse sind daher hier keine geeigneten Bedingungen und Quartiersmöglichkeiten vorhanden. Die Baulichkeiten sind nicht unterkellert, so dass potenzielle Winterquartiere fehlen. Aufgrund des nicht grabbaren Bodensubstrates des Plangebietes, wegen der im weiten Umkreis intensiv landwirtschaftlich oder anthropogen genutzten Umgebung, der gegenwärtigen und vorherigen Schadstoffeinträge und der Strukturlosigkeit des Plangebietes ist ein Vorkommen der Zauneidechse auszuschließen. Im B-Plangebiet sowie im Umkreis von ca. 700 m sind keine potenziellen Amphibienlaichgewässer vorhanden.

Es besteht keine Verbindung zum ca. 750 m nördlich gelegenen temporären Kleingewässer. Düngemittel- und Pestizideinträge sowie die regelmäßigen Umbruchvorgänge auf den zwischen dem Kleingewässer und dem Plangebiet gelegenen Ackerflächen machen diese zu ungeeigneten Transferräumen für Amphibien. Mögliche Amphibienwanderungen aus der etwa 600 m südlich gelegenen Feuchtsenke werden sich an den Randstrukturen der Ortschaft orientieren, welche auch geeignete Landlebensräume darstellen. Aus diesen und den oben genannten Gründen wird eine Funktion des Plangebietes als Landlebensraum für Amphibien ausgeschlossen.

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 2549-1 wurden Fischotteraktivitäten registriert. Der Untersuchungsraum befindet sich in keinem Rastgebiet grenzt aber an regelmäßig genutzte mit mittel bis hoch bewertete Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen der Stufe 2 an und liegt mit dem südlichen Teil in Zone B (2 Klassen), das heißt im Bereich mittlerer bis hoher relativer Dichte, des Vogelzuges über dem Land M-V.

Abb. 3: Gewässer in der Umgebung des Plangebietes



Boden

---

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus sickerwasserbestimmten Lehmen bzw. Tieflehmen. Das Plangebiet als ehemalige Schweinemastanlage insbesondere der Bereich der Ställe ist aufgrund der vorhergehenden Nutzung durch Fremdstoffeinträge, Versiegelungen und Geländemodellierungen vorbelastet. Auch wirken Stickstoffdepositionen der benachbarten Hähnchenmastanlage auf den Boden ein.

#### Wasser

Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer. Etwa 700 m nördlich des Plangebietes und etwa 600 m südlich des Plangebietes befinden sich temporäre Kleingewässer. Das Grundwasser steht bei mehr als 10 m unter Flur an und ist aufgrund des bindigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich geschützt.

#### Klima/Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den fehlenden Gehölzbestand und die Siedlungsrandlage geprägt. Das Plangebiet übt keine bemerkenswerte klimatische Funktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der benachbarten Nutzungen vermutlich eingeschränkt.

#### Landschaftsbild/Kulturgüter

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ der Großlandschaft „Uckermärkisches Hügelland“ und der Landschaftseinheit „Kuppiges Uckermärkisches Lehmgebiet“.

Das Relief des Plangebietes entstand vor 12.000 bis 15.000 Jahren in der Pommerschen Phase der Weichseleiszeit als Geschiebelehm und -mergel der nördlich der Pommerschen Hauptendmoräne vorgelagerten Grundmoräne. LINFOS lighth hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“ weist dem den Untersuchungsraum betreffenden Landschaftsbildraum V 7 - 22 „Ackerlandschaft westlich der Uecker“ die Bewertung „gering bis mittel“ zu. Die Geländehöhen bewegen sich bei etwa 45 m über NN. Das stark versiegelte, teilweise bebauten Gelände ist optisch mit der Ortschaft Brietzig verbunden, enthält keine landschaftsprägenden Elemente und stellt sich eher als Störfaktor am Ortsrand dar. Kein Bewuchs unterbindet die Blickbeziehungen zwischen Landschaft und Fläche. Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Im Südosten des Plangebietes befindet sich ein Bodendenkmal. Diesbezügliche Hinweise gemäß Punkt 6.8.1 der Begründung sind zu beachten.

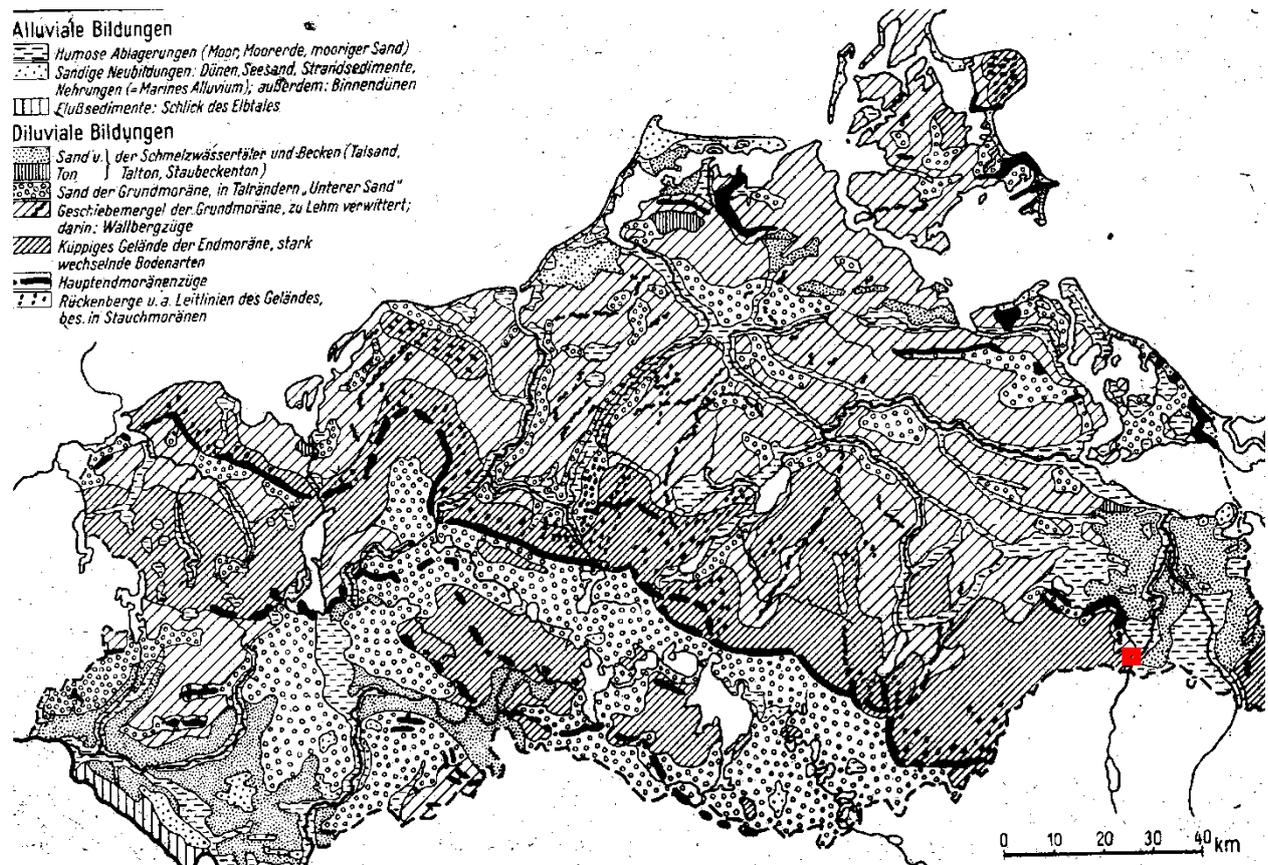
#### Natura-Gebiete

Die nächstgelegenen Natura-Gebiete befinden sich ca. 1,5 km vom Plangebiet entfernt (Abb.2) und sind durch Ackerflächen und Straßen von diesem getrennt. Die geringen Auswirkungen der Planung können die Natura – Gebiete nicht erreichen. FFH-Prüfungen wurden nicht durchgeführt.

#### Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unversiegelten Flächen mit Intensivgrünland 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 Staubbindingfunktion klimaverbessernd und bieten Tierarten einen potenziellen Lebensraum. Die Reste der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigen das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion, die Habitatfunktion, die Bodenfunktion und stellen eine Unfallgefahr für den Menschen dar.

Abb. 4: Geomorphologie des Untersuchungsraumes



### 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 je nach Bewirtschaftung entweder kurzrasig bleiben oder verbuschen.

## 2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrißbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen

### 2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen

#### Fläche

Eine bis vor kurzem bebaute Fläche am Ortrand von Brietzig wird einer neuen Nutzung zugeführt. Die Fläche ist von Bebauung und Infrastruktureinrichtungen umgeben.

---

#### Flora

Die geplante Anlage überdeckt 35% des geplanten 1,3 ha großen Sondergebietes. Das bestehende Landreitgras wird zum größten Teil in extensives Grünland umgewandelt und auf die gesamte Sondergebietsfläche erweitert. Im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft bleibt die ruderale Staudenflur sowie das Intensivgrünland erhalten. Gehölze sind nicht vorhanden.

#### Fauna

Der Haubenlerche bleiben die Maßnahmenflächen des Plangebietes als Lebensraum erhalten. Grauammer, Dorngrasmücke, Bluthänfling profitieren ebenfalls von dieser Maßnahme. Zudem wird Intensivacker in Extensivacker umgewandelt. Offenlandarten kann dieser Extensivacker neuen Lebensraum bieten. Die Stallreste wiesen Lebensraumpotenzial für Schwabenarten und Nischenbrüter auf, welche in Plangebietsnähe ersetzt wurden. Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich einzelner Fledermäuse in versteckten Spalten zu vermeiden, wird die Beseitigung des Stalles im Winter vorgenommen. Als Ersatz für den Verlust potenzieller Sommerquartiere wurde ein Fledermauskasten an dem Backsteingebäude südlich des Plangebietes installiert. Verbote nach § 44 BNatSchG werden nicht berührt.

#### Boden/Wasser

Etwa die Hälfte der Versiegelungen werden beseitigt. Der Rest bleibt aus naturschutzfachlichen Gründen erhalten. Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt. Neue Versiegelungen entstehen nicht. 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 Extensivgrünland, Offenland und Extensivacker 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 Geruchsimmissionen. Laut Punkt 6.5 der Begründung ist eine Beeinträchtigung der Umgebung durch Reflexionen seitens der Solaranlage nicht zu befürchten. Auch die Strahlungen der Wechselrichter liegen weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte.

### **2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Die Modulgestelle bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden nach 30 Jahren, nach Ende der Laufzeit der geplanten Solaranlage, abgebaut und umweltgerecht verwendet oder entsorgt. „PV-Produzenten haben im Juni 2010 ein herstellerübergreifendes Recyclingsystem in Betrieb genommen (PV Cycle), mit derzeit über 300 Mitgliedern. Die am 13. August 2012 in Kraft getretene Fassung der europäischen WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive)

---

musste bis Ende Februar 2014 in allen EU-Staaten umgesetzt sein. Sie verpflichtet Produzenten, mindestens 85% der PV Module kostenlos zurückzunehmen und zu recyceln. Im Oktober 2015 trat in Deutschland das Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft. Es klassifiziert PV-Module als Haushaltsgerät und regelt Rücknahmepflichten sowie Finanzierung.“ (Quelle: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE).

Die beim Bau und bei der Pflege der Anlage anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln. Nach gegenwärtigem Wissensstand sind daher keine Auswirkungen auf die Umwelt infolge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung durch die Planung zu erwarten.

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

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Risiken für das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen. Städtebauliche Missstände werden beseitigt. Die etwa 2,5 bis 3 m hohen Solarmodultische werden das Landschaftsbild prägen. Im Gegensatz zum derzeit bestehenden Gewerbecharakter 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. Bezüglich des Bodendenkmals sind die Hinweise der unteren Denkmalschutzbehörden siehe Punkt 6.8.1 der Begründung zu beachten. Die menschliche Gesundheit wird daher nicht durch Veränderung von Gewohnheiten beeinträchtigt. Bezüglich Vermeidung des Einsatzes gesundheitsgefährdender Stoffe wird auf Punkt 2.2.7 verwiesen.

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

Die 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 CO<sub>2</sub> 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**

Im Abschlussbericht Schadstofffreisetzung aus Photovoltaik-Modulen Laufzeit: 01.09.2014 - 31.08.2017 erstellt in Kooperation vom Institut für Photovoltaik (ipv) und vom Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft (ISWA) steht: „Unser Projekt hat gezeigt, dass Schadstoffe wie Blei, Cadmium, Selen usw. von wässrigen Lösungen, wie sie auch in der Umwelt auftreten, aus Photovoltaikmodulen ausgelöst werden....Es ist deshalb schwer verständlich, dass bis auf wenige Ausnahmen (z.B. die japanische Firma Mitsubishi Electric und die amerikanische Firma SUNPOWER) die weltweite Photovoltaikindustrie überhaupt Schadstoffe in Photovoltaikmodulen verwendet. Den weitaus größten Anteil an Schadstoffen macht hier Blei in den Lötverbindungen von Solarzellen aus kristallinem Silizium aus. Dieses Blei kann mit geringem Mehraufwand vermieden werden. Von der Menge her macht Cadmium in Cadmiumtellurid-Modulen zwar weniger aus als Blei. Allerdings ist das kanzerogene Cadmium für die Umwelt wesentlich gefährlicher als Blei.“

Die genannten Stoffe Blei, Cadmium und Selen sind gesundheitsschädigend. Als Vermeidungsmaßnahme wird daher festgesetzt, dass nur schadstofffreie Solarmodule zu verwenden sind.

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

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

### Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Abrissarbeiten sind vom 01. August bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V2 Es darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 15. April bis 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.
- V3 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V4 Der Zaun ist ohne Bodenfreiheit zu setzen um Prädatoren den Zugang zu versperren.
- V5 Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

### Kompensationsmaßnahmen

- M1 Alle Versiegelungen, außer im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, sind zu beseitigen.
- M2 Als Lebensraum für die Haubenlerche ist auf den Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M 2 die Oberflächenbeschaffenheit im derzeitigen Zustand, einschließlich vorhandener Versiegelungen, zu erhalten. Mahd hat gemäß Vermeidungsmaßnahme 2 zu erfolgen. Die Überdeckung mit Solarmodulen ist im Bereich der Sondergebietsflächen zulässig.
- M3 Auf den Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M3 wird auf 4.742 m<sup>2</sup> Intensivacker in Ackerwildkrautfläche gemäß folgender Beschreibung umgewandelt:  
Beschreibung der HzE Maßnahme 2.35 „Anlage von Ackerwildkrautfläche mit einer dauerhaft naturschutzgerechten Bewirtschaftung“
  - Anlage von Ackerwildkrautfläche auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen und dauerhafte naturschutzgerechte Pflege zur Ansiedlung und langfristigen Erhaltung von Ackerwildkräutern

Anforderungen für Anerkennung:

- Anlage auf Ackerstandorten mit Bodenzahlen von < 27
- Entwicklung einer einjährigen selbstbegrünende Brache
- keine Pflanzenschutzmittel, keine mineralische Düngung, keine Gülle
- keine mechanische Bodenbearbeitung im Zeitraum 15.April - 01.August

Nutzungsvorgaben:

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

Bereits durchgeführte FCS – Maßnahmen:

- FCS 1 Der Verlust potenzieller Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse wurde durch Anbringung folgender Fledermaus-Ersatzquartiere am Backsteingebäude bis zum 15.03.2019 ersetzt: 1 Stück Fledermaus – Großraum -Flachkasten z.B. Typ 3FF der Firma Schwegler mit Inspektionsluke. Die Umsetzung der Maßnahme wurde durch eine fachkundige Person geplant und begleitet.
- FCS 2 Der Verlust potenzieller Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter wurde durch Anbringung folgender Ersatzquartiere am Backsteingebäude bis zum 15.03.2019 ersetzt: 3 Nistkästen für Bachstelze und Hausrotschwanz. Die Umsetzung der Maßnahme wurde durch eine fachkundige Person geplant und begleitet. Die Kästen sind in regelmäßigen Abständen zu reinigen.
- FCS 3 Der Verlust potenzieller Brutmöglichkeiten für Mehlschwalben wurde bis zum 15.03.2019 durch Anbringung folgender Ersatzquartiere im Backsteingebäude ersetzt: 5 künstliche Schwalbennester. Die Umsetzung der Maßnahme wurde durch eine fachkundige Person geplant und begleitet. Die Kästen sind in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 2 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Abgrenzung von Wirkzonen

Vorhabenfläche	beeinträchtigte Biotope
Wirkzone I	50 m
Wirkzone II	200 m

Die Planung einer Solaranlage mit einem geringen Anteil an Überdeckung auf ehemaliger landwirtschaftlicher Gewerbefläche erzeugt keine die vorhandenen Immissionen überschreitende Wirkungen. Geschützte Biotope oder Biotope der Wertstufe 3 sind in oben genannten Wirkzonen nicht vorhanden.

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

A 3 Lagefaktor

Die Vorhabenfläche grenzt an Bebauung an und befindet sich somit in einer Entfernung von weniger als 100 m zur nächsten Störquelle. Daraus ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75. Das Vorhaben befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume.

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

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

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

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen  
 B 1.1. Flächen ohne Beeinträchtigungen

Hierbei handelt es sich um Flächen, die nicht vom Vorhaben betroffen sind, im vorliegenden Fall die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, weiterhin um die derzeit versiegelten Flächen.

Tabelle 5: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche (m <sup>2</sup> )
ODT	ohne ökologischen Wert	1.025,00
OVW	ohne ökologischen Wert	2.906,00
ACS	Maßnahmenfläche	4.742,00
OVU	Maßnahmenfläche, Zustand bleibt erhalten	130,00
RHU	Maßnahmenfläche, Zustand bleibt erhalten	1.523,00
		10.326,00

B 1.2. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf. Es kommen die Beeinträchtigungen des gesamten Plangebietes durch die Solaranlage zum Ansatz. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor von 0,75 für eine Entfernung von unter 100 m zu vorhandenen Beeinträchtigungen multipliziert.

Tabelle 6: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]
RHU	PV - Anlage	7.490,00	2	3	0,75	16.852,50
OVU	PV - Anlage	2.206,00	0	0,2	0,75	330,90
		9.696,00				17.183,40

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

In der HzE Punkt 2.4 Seite 7 steht: „Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. 100 m südlich des Vorhabens liegt der geschützte Biotop „UER 03872 temporäres Kleingewässer; Großröhricht; Staudenflur; Gehölz; Weide“. Weitere Biotope der obengenannten Kategorien gibt es in der Umgebung des Vorhabens nicht. Das genannte temporäre Kleingewässer ist nur noch eine ausgetrocknete Ackersenke. Ein Kompensationserfordernis für mittelbare Eingriffswirkungen besteht nicht.

B 1.4 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

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

Tabelle 7: Versiegelung und Überbauung

Bestand	Umwandlung zu	Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m <sup>2</sup>	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]
RHU	Stützen, Trafo	200,00	0,5	100,00
OVU	Stützen, Trafo	100,00	0,5	50,00
		300,00		150,00

**B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen**

**B 2.1** Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten  
 Die Fläche ist Bruthabitat von Offenlandbrütern insbesondere der Haubenlerche. Dieses wird im Umfeld des Vorhabens ersetzt.

**B 2.2** Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Durch das Vorhaben wird die gefährdete Population der Haubenlerche bedroht. Es besteht ein additives Kompensationserfordernis. Verlorene Habitats der Art werden im Umfeld der Maßnahme ersetzt.

**B 3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen**

**B 3.1** Boden

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

**B 3.2** Wasser

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

**B 3.3** Klima

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

**B 4** Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

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

**B 5** Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 8: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 5

<b>Eingriffsflächen-äquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HzE)</b>	+	<b>Eingriffsflächen-äquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)</b>	+	<b>Eingriffsflächen-äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HzE)</b>	+	<b>Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]</b>
17.183,40		0,00		150,00		17.333,40

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation  
 Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C 1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Tabelle 9: Kompensationsmindernde Maßnahmen

<b>Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m²]</b>	x	<b>Wert der kompensationsmindernden Maßnahme</b>		<b>Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]</b>
8.448,70		0,8		6.758,96
4.549,30		0,5		2.274,65
				9.033,61

Tabelle 10: Korrektur Kompensationsbedarf

<b>Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ] Tabelle 7</b>	-	<b>Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² EFÄ] Tabelle 8</b>		<b>Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]</b>
17.333,40		9.033,61		8.299,79

C 2 Kompensationsmaßnahme

Es kommen die Entsiegelungen und die externe Maßnahme zum Ansatz.

Tabelle 11: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> ]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> KFÄ]
Zuschlag für Entsiegelung ohne Hochbauten	971,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	242,75
Zuschlag für Entsiegelung mit Hochbauten	1.025,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,50	1.025,00
externe Maßnahme	4.742,00	3,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,50	7.113,00
								8.380,75

## C 2 Bilanzierung

Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) **8.300 m<sup>2</sup>**  
 Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) **8.380 m<sup>2</sup>**

## D Bemerkungen/Erläuterungen

Der Eingriff ist ausgeglichen

## 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf Grund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht.

## 3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

### 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Zur Beurteilung der Wertigkeit der Biotope des Plangebietes wurden folgende Unterlagen  
 Zur Beurteilung der Wertigkeit der Biotope des Plangebietes wurden folgende Unterlagen hinzugezogen.

- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 2018,

- 
- Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

Schwierigkeiten ergeben sich aus dem Fehlen von Flächen für Kompensationsmaßnahmen sowie aus unzureichenden Informationen zu zukünftig zum Einsatz kommenden Materialien. Alle übrigen notwendigen Angaben konnten den Örtlichkeiten entnommen werden.

### **3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

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

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

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

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

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

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

### **3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit geringer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist anthropogen vorbelastet. Der Eingriff wird als ausgleichbar beurteilt. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Es sind keine Schutzgebiete betroffen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden nicht vom Vorhaben ausgehen. Es sind Maßnahmen vorgesehen, durch welche die Eingriffe des Vorhabens in den Naturhaushalt vollständig kompensiert werden können.

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

- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Beschluss der LAI vom 13.09.2012,
- BfN – Skripten 247, 2009, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen- Endbericht Stand Januar 2006 Bundesamt für Naturschutz.
- Zeitschrift VOGELWELT Ausgabe 134 aus dem Jahr (2013) hier „Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg“
- Abschlussbericht Schadstofffreisetzung aus Photovoltaik-Modulen Laufzeit: 01.09.2014 - 31.08.2017 in Kooperation der Einrichtungen Institut für Photovoltaik (ipv) und Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft (ISWA)
- C. Feifel, Dr. M. Koch, Prof. Dr. habil. J. W. Metzger
- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V,
- Begehungen durch Fachgutachter

Brietzig, .....

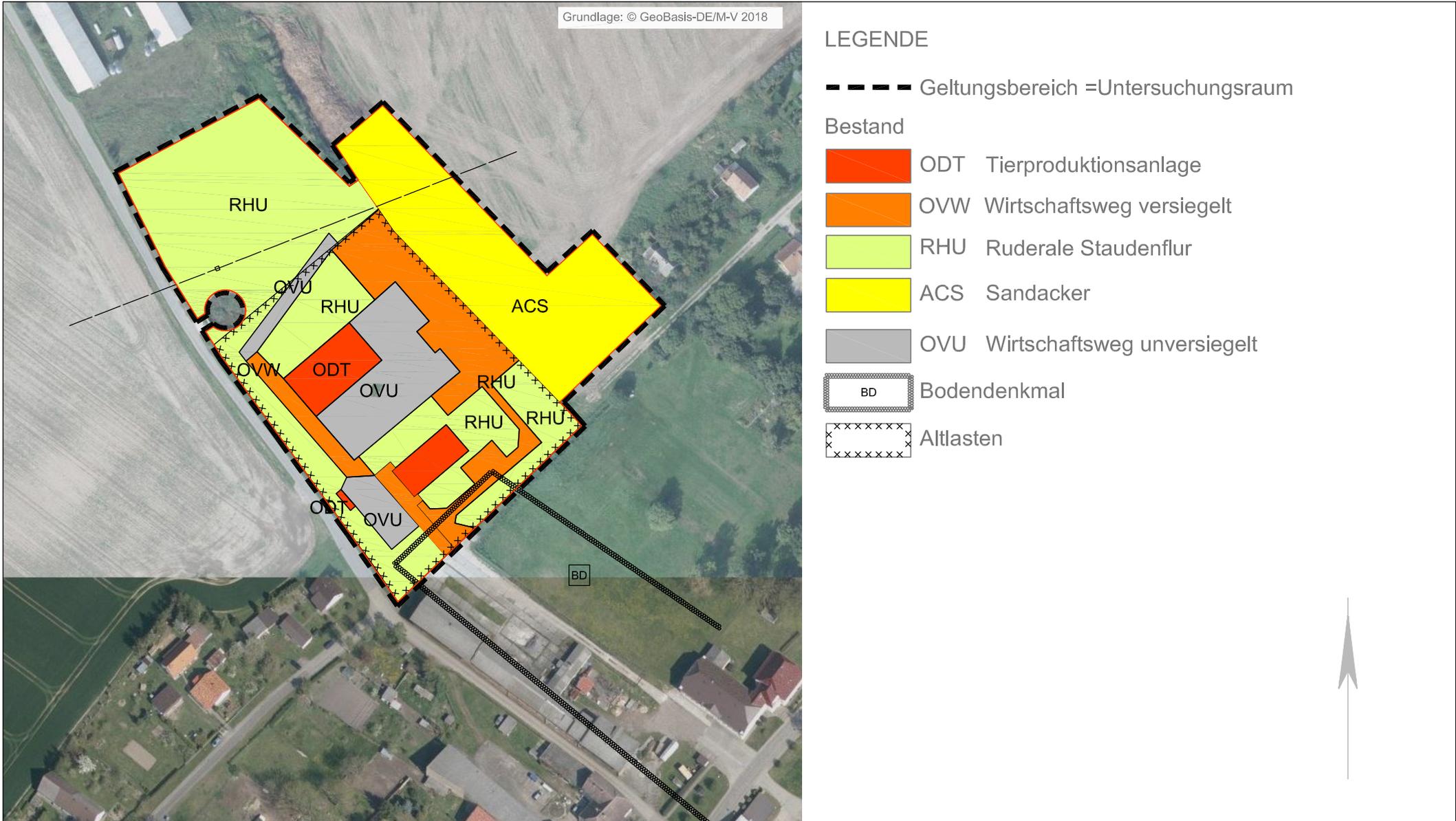
Der Bürgermeister

Siegel

# Bebauungsplan Nr. 01 „Photovoltaikanlage Brietzig“ der Gemeinde Brietzig

## Anlage 01

### Bestandsplan - Biotoptypen

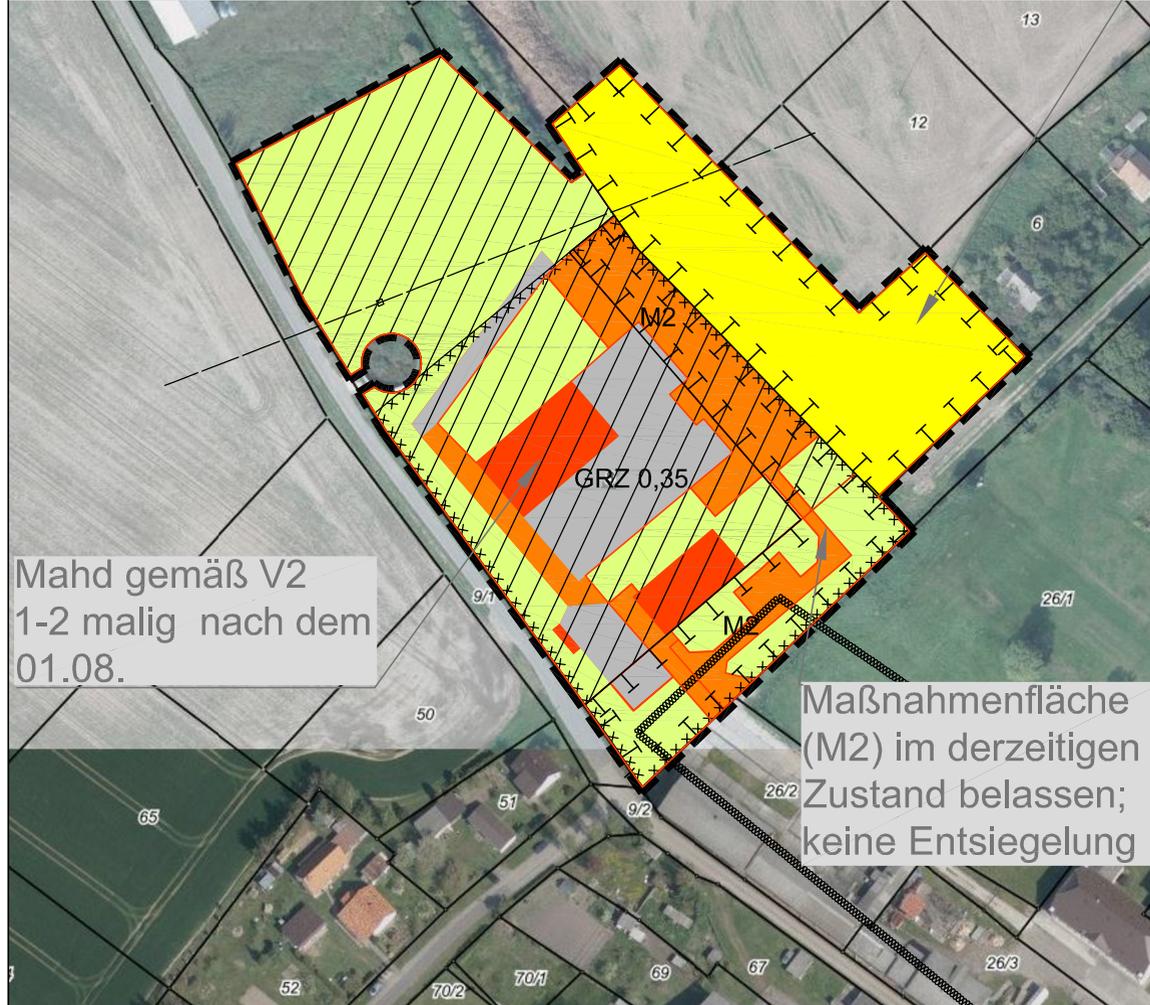


# Bebauungsplan Nr. 01 „Photovoltaikanlage Brietzig“ der Gemeinde Brietzig

## Anlage 02

### Konfliktplan - Biotoptypen

Maßnahmenfläche M3 entspricht HzE Maßnahme 2.35 „Anlage von Ackerwildkrautfläche mit einer dauerhaft naturschutzgerechten Bewirtschaftung“ 4.742 m<sup>2</sup> - gemäß Zustimmung uNB am 27.05.20



Mahd gemäß V2  
1-2 malig nach dem  
01.08.

Maßnahmenfläche  
(M2) im derzeitigen  
Zustand belassen;  
keine Entsiegelung

#### LEGENDE

- Geltungsbereich = Untersuchungsraum**
- Bestand**
- ODT Tierproduktionsanlage
- OVW Wirtschaftsweg versiegelt
- RHU Ruderale Staudenflur
- ACS Sandacker
- OVU Wirtschaftsweg unversiegelt
- BD Bodendenkmal
- Altlasten
- Planung**
- Sondergebiet Photovoltaik GRZ 0,35-35% Überdeckung
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

