

Stadt Strasburg (Um.)

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7
„Solarpark Fabrikstraße“**

Begründung

Stand: Vorentwurf Juli 2020

Auftraggeber:

Stadt Strasburg (Um.)
Die Bürgermeisterin
Schulstraße 1
17335 Strasburg

im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger

Planverfasser:

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

Umweltbericht:

Kunhart Freiraumplanung
Kerstin Manthey-Kunhart
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Telefon: 0395 4225110
E-Mail: kunhart@gmx.net

INHALTSVERZEICHNIS

I. BEGRÜNDUNG	6
1. Rechtsgrundlage.....	6
2. Einführung	6
2.1 Lage und Umfang des Plangebietes.....	6
2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung.....	7
2.3 Planverfahren.....	7
3. Ausgangssituation	7
3.1 Räumliche Einbindung	7
3.2 Bebauung und Nutzung.....	7
3.3 Erschließung	8
3.4 Natur und Umwelt	8
3.5 Eigentumsverhältnisse	8
4. Planungsbindungen	9
4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation	9
4.2 Landes- und Regionalplanung.....	9
4.3 Flächennutzungsplan	9
5. Vorhaben- und Erschließungsplan	10
5.1 Vorhabenträger	10
5.2 Zielsetzung.....	10
5.3 Vorhabenbeschreibung	10
5.3.1 Ausgangssituation	10
5.3.2 Bauvorhaben	11
5.3.3 Erschließung.....	11
5.4 Durchführungsvertrag.....	11
6. Planinhalt.....	11
6.1 Nutzung der Baugrundstücke	11
6.1.1 Art der Nutzung	11
6.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	12
6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen	12
6.2 Verkehrsflächen	12
6.3 Grünflächen	12
6.4 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen	12
6.4.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen.....	13
6.4.2 Kompensationsmaßnahmen	13
6.4.3 CEF-Maßnahmen	13
6.5 Örtliche Bauvorschriften	13
6.6 Immissionsschutz.....	13

6.7	Nachrichtliche Übernahme	14
6.7.1	Trinkwasserschutzzone III der Wasserefassung Strasburg.....	14
6.8	Hinweise	14
6.8.1	Bodendenkmalpflegerische Belange.....	14
7.	Auswirkungen der Planung	14
7.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	14
7.2	Verkehr	14
7.3	Ver- und Entsorgung	15
7.4	Natur und Umwelt	15
7.5	Bodenordnende Maßnahmen.....	15
7.6	Kosten und Finanzierung	15
8.	Flächenbilanz	16
II.	UMWELTBERICHT.....	16
1.	Einleitung.....	16
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes	17
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	17
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	18
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	19
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	20
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	22
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	22
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	22
2.1.2	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	27
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrißbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen	28
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen.....	28
2.2.2	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	28
2.2.3	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung....	29
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe	29

2.2.5	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben.....	29
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel.....	29
2.2.7	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe.....	30
2.3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	30
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
3.	Zusätzliche Angaben	34
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	34
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	35
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	35
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	36
Anlage 1	Vorhaben- und Erschließungsplan	
Anlage 2	Bestand	
Anlage 3	Konflikt	

I. BEGRÜNDUNG

1. RECHTSGRUNDLAGE

Der Bebauungsplan basiert u. a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das 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 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 2006 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682).

2. EINFÜHRUNG

2.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Das über 1,8 ha große Gebiet umfasst das Flurstück 55/7 der Flur 19 Gemarkung Strasburg. Der Planbereich liegt nördlich der Bahnstrecke Lübeck-Stettin westlich der ehemaligen Mülldeponie. Im Westen und Süden grenzen Siedlungsflächen an.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- | | |
|------------|---|
| Im Norden: | durch die Fabrikstraße (Flurstück 90), |
| im Osten: | durch die stillgelegte Hausmülldeponie (Flurstück 55/10), |
| im Süden: | durch gewerbliche Flächen und Brachflächen (Flurstücke 55/2, 55/5 und 55/6) und |
| im Westen: | durch Grünflächen (Flurstück 91/5). |

2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

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

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Absicht des Vorhabenträgers Suance GmbH auf der Konversionsfläche südlich der Fabrikstraße eine Photovoltaikanlage zu errichten. Es wird eine Leistung von 1,0 MWp angestrebt.

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

2.3 Planverfahren

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

Aufstellungsbeschluss

Am 26.09.2019 wurde von der Stadtvertretung der Stadt Strasburg (Um.) der Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7 „Solarpark Fabrikstraße“ gefasst.

3. AUSGANGSSITUATION

3.1 Räumliche Einbindung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7 „Solarpark Fabrikstraße“ liegt im Nordosten von Strasburg nördlich der Bahnstrecke nach Pasewalk am Siedlungsrand.

3.2 Bebauung und Nutzung

Die historische Karte von 1995 zeigt den Plangeltungsbereich als Garagenstandort vor der Hausmülldeponie.

Abbildung 1: ehemalige Bebauung im Plangeltungsbereich



Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abruf am 14.02.2020

Die Garagen wurden abgebrochen. Jedoch liegt der Bauschutt zumindest teilweise insbesondere im Nordteil des Plangeltungsbereichs. Auch Betonflächen sind vorhanden. Der Plangeltungsbereich ist seit Jahren ungenutzt.

3.3 Erschließung

Im Norden grenzt der Plangeltungsbereich an die Fabrikstraße, die ihn verkehrlich erschließt.

3.4 Natur und Umwelt

Im Plangebiet gibt es keine Schutzgebiete im naturschutzrechtlichen Sinn. Es sind Gehölze aufgewachsen. Das Plangebiet ist mit Ruderaler Staudenflur (RHU) hauptsächlich aus Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Siedlungsgebüsch heimischer Arten (PHX) sowie Einzelgehölzen überwiegend aus Weiden (*Salix*) bewachsen.

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Der Plangeltungsbereich liegt in der Trinkwasserschutzzone III.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Das Flurstück liegt im Eigentum der Stadt Strasburg.

4. PLANUNGSBINDUNGEN

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7 „Solarpark Fabrikstraße“ liegt im Außenbereich. Die rechtliche Grundlage für die Beurteilung von Bauanträgen ist dementsprechend § 35 BauGB. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist auf dieser Grundlage nicht möglich.

4.2 Landes- und Regionalplanung

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vom 27.05.2016 heißt es unter 5.3 Energie:

- „(2) ... Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses angewendet werden können. ...
- (9) Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden.... Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. ...
Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.“

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Im regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern heißt es unter 6.5 Energie:

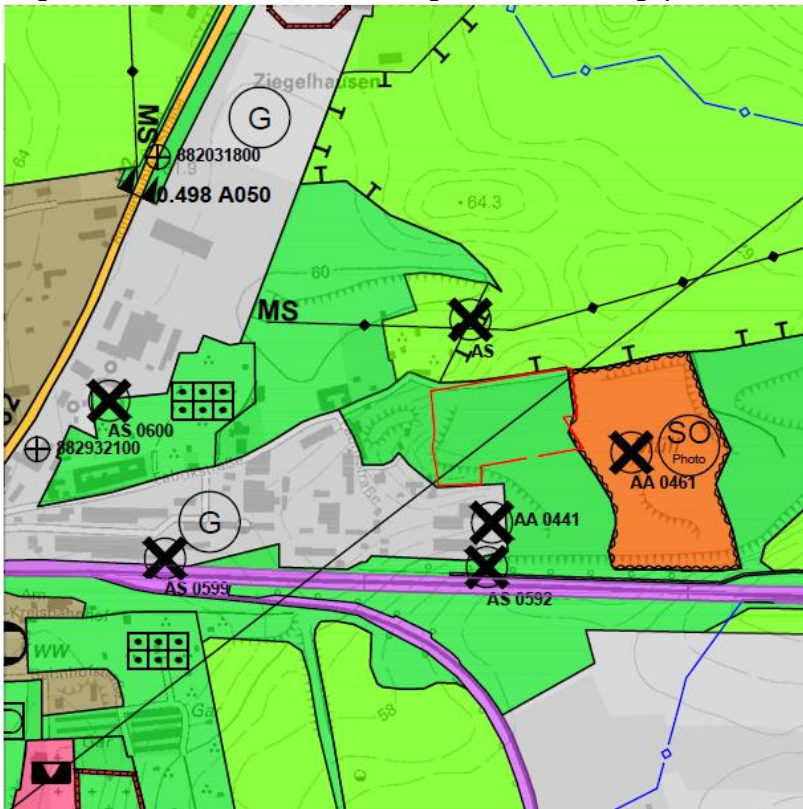
- „(6) An geeigneten Standorten sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden....
- (8) Solaranlagen sollen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf versiegelten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden.“

Der Planbereich ist eine Konversionsfläche und liegt gut 100 m nördlich der Bahnstrecke.

4.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Strasburg (Um.) wurde mit Ablauf des 23.06.2016 wirksam. Er wurde mit der 1. Änderung am 16.05.2019 geändert.

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Darstellung des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7



Hier ist für den Plangeltungsbereich Grünfläche dargestellt. Im Osten grenzt die Freiflächenphotovoltaikanlage auf der Hausmülldeponie an. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

5. VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

5.1 Vorhabenträger

Der Vorhabenträger ist die Sunance GmbH, Auf Plattborn 4 aus 53424 Remagen.

5.2 Zielsetzung

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

5.3 Vorhabenbeschreibung

5.3.1 Ausgangssituation

Die zu überplanende Fläche (ehemaliger Garagenstandort) südlich der Fabrikstraße und westlich der stillgelegten Hausmülldeponie, die mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage bebaut ist, grenzt an den Siedlungsbereich.

5.3.2 Bauvorhaben

Es soll eine Photovoltaikfreiflächenanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. zugehöriger Nebenanlagen errichtet werden.

Die Anlage ist als unbewegliche (ohne Nachführung) Großflächenanlage geplant. Durch die aufgeständerte Bauweise der Solarmodule und ihre Anordnung in nach Süden ausgerichteten Modulreihen ist mit minimaler Flächenversiegelung (kleiner 2%) der bebaubaren Fläche zu rechnen.

Die kristallinen Photovoltaikmodule sind auf sogenannten Modultischen befestigt. Die Gründung erfolgt über eine direkte Rammung der Tischstützen von ca. 1,5 m ins Erdreich. Durch das Montieren der Hauptträger an die Stützen bzw. Modulträger an die Hauptträger wird die Auflagefläche für die Photovoltaikmodule gebildet.

Es werden ausschließlich recyclingfähige Materialien (wie z. B. Metall, Aluminium) für die Ständerkonstruktion verwendet. Die angestrebte Leistung beträgt 1,0 MWp.

Die in der Photovoltaikanlage eingesetzten Solarmodule bestehen ausschließlich auf Siliziumbasis und enthalten daneben geringe Mengen Silber und Zinn. Der Einsatz von Modulen mit Cadmiumtellurid und -sulfid sowie Blei ist nicht geplant, so dass eine Beeinflussung des Grundwassers nicht zu erwarten ist.

Auf dem Gelände werden kleine Gebäude errichtet, die neben Sammelwechselrichtern auch die für die Einspeisung erforderlichen Transformatoren aufnehmen.

Der Zaun wird auf der Bauflächengrenze errichtet.

5.3.3 Erschließung

Die Fabrikstraße am Nordrand erschließt den Bereich. Im Solarpark selbst sind keine Straßenerschließungstechnischen Maßnahmen vorgesehen.

5.4 Durchführungsvertrag

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

Der Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Strasburg (Um.) anzuschließen.

6. PLANINHALT

6.1 Nutzung der Baugrundstücke

6.1.1 Art der Nutzung

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO festgesetzt. Der Bereich, der für die baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und dazu erforderliche Nebenanlagen (wie Trafostationen, Wechselrichter und Kabel) und Einfriedung vorgesehen ist, umfasst fast 1,2 ha. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 1 wird die Bebauung nach dem Zweck des Bebauungsplans gesichert.

Gleichzeitig sind andere bauliche Nutzungen ausgeschlossen, da die Aufzählung abschließend ist.

Es wird eine Leistung von 1.000 kWp angestrebt.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierenden Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 49 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,49 als Höchstmaß. Der tatsächliche Versiegelungsgrad durch die Photovoltaikanlage liegt viel niedriger. Zur Versiegelung führen die Schraub- oder Rammfundamente der Modultische. Durch die Minimierung der Fundamentflächen wird ein weitest möglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erreicht. Es wurde festgesetzt, dass die zulässige Grundfläche nicht durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Grundflächen überschritten werden darf.

Als Mindesthöhe der Modultische wird 0,8 m über Geländehöhe festgesetzt. Für die Modultische wird eine maximale Höhe von 3,5 m über Geländehöhe festgesetzt. Die Höhe der Anlagen beeinflusst den Reihenabstand durch Verschattung und die Fernwirkung der Anlage.

6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen

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

Der Abstand der Baugrenzen zur Baugebietsgrenze (Zaun) zum Außenbereich beträgt 3 m.

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

6.2 Verkehrsflächen

Die Fabrikstraße ist eine örtliche Straße und erschließt den Plangeltungsbereich.

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

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

6.3 Grünflächen

Die geschützten Bäume und die Ruderalfläche werden als private Grünflächen festgesetzt.

6.4 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen

Der Eingriff in die vorhandenen Biotope durch Überbauung ist zu kompensieren.

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

6.4.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen

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

Vermeidungsmaßnahmen

V1 Fällungen und Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

6.4.2 Kompensationsmaßnahmen

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

Kompensationsmindernde Maßnahme (laut HzE))

In den sonstigen Sondergebieten Photovoltaikanlage 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.

M1 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden Kompensationsmaßnahmen realisiert.

Zur Deckung des Kompensationsdefizites sind geeignete Maßnahmen außerhalb des Plangebietes umzusetzen oder ca. 15.000 Ökopunkte zu kaufen.

6.4.3 CEF-Maßnahmen

Wird später ergänzt

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. 2,50 m inklusive Übersteigschutz begrenzt.

Hierzu wurde eine textliche Festsetzung getroffen.

6.6 Immissionsschutz

„Betriebsbedingte Emissionen sind auch durch die Wechselrichter bzw. Trafos ... zu nennen. Wechselrichter sind hinsichtlich der Lärmemission jedoch als weitgehend unproblematisch einzustufen (Abschirmung)... Durch windbedingte Anstromgeräusche an den Modulen oder

Konstruktionsteilen können weitere Schallemissionen entstehen. Diese dürften aber durch die bei starkem Wind vorherrschende Geräuschkulisse überlagert werden, so dass Schallemissionen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Praxis von nachrangiger Bedeutung sein dürften.“¹

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

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

6.7 Nachrichtliche Übernahme

6.7.1 Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Strasburg

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in der Trinkwasserschutzzone III.

6.8 Hinweise

6.8.1 Bodendenkmalpflegerische Belange

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

Anzeigespflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer und den 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.

7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die brachliegende Fläche wird einer Nutzung zugeführt.

7.2 Verkehr

An der vorhandenen Erschließung der Fläche werden keine Veränderungen vorgenommen.

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

7.3 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wird für die geplante Nutzung nicht benötigt.

Löschwasser

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

Oberflächenentwässerung

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

Elektrische Versorgung

Innerhalb der Anlage werden Trafostationen vorgesehen. Der Einspeisepunkt in das öffentliche Netz befindet sich außerhalb des Plangeltungsbereichs und ist nicht Gegenstand des Bauleitplanverfahrens.

Gasversorgung

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

Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationslinien der Telekom.

Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung

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

7.4 Natur und Umwelt

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

Baubedingte Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna sind zu vermeiden.

7.5 Bodenordnende Maßnahmen

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

7.6 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden von dem Vorhabenträger getragen. Weitere Regelungen dazu beinhaltet der städtebauliche Vertrag und später der Durchführungsvertrag.

8. FLÄCHENBILANZ

Tabelle 1: Flächenbilanz

Nutzung	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Sondergebiet Photovoltaik-anlage	11.793 m ²	64,7 %
Straßenverkehrsfläche	147 m ²	0,8 %
Grünflächen	6.300 m ²	34,5 %
Gesamt	18.240 m²	100 %

II. UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG

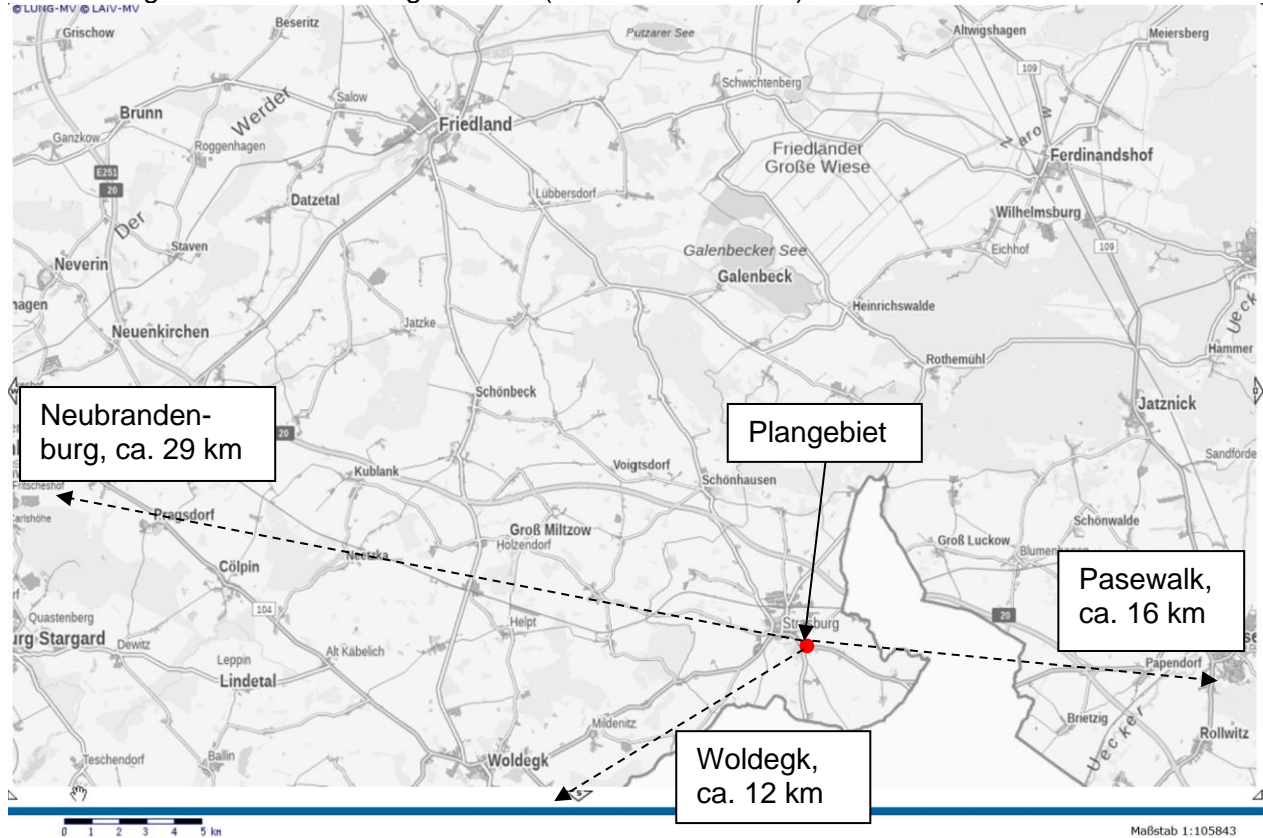
Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das EAG Bau in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungsersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 des BauGB.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkungen daraufhin zu überprüfen, ob diese auf folgende Umweltbelange erhebliche Auswirkungen haben werden:

1. Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt
2. Europäische Schutzgebiete
3. Mensch, Bevölkerung
4. Kulturgüter
5. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
6. Erneuerbare Energien, sparsamer Umgang mit Energie
7. Darstellungen in Landschafts- und vergleichbaren Plänen
8. Luftqualität
9. Umgang mit Störfallbetrieben
10. Eingriffsregelung.

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

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2020)



1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes

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

Die Planung sieht vor, auf dem ca. 1,82 ha große Plangebiet eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Es wird von einer 49%igen Überdeckung mit Solarmodulen ausgegangen.

Abb. 4: Planung (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2020)

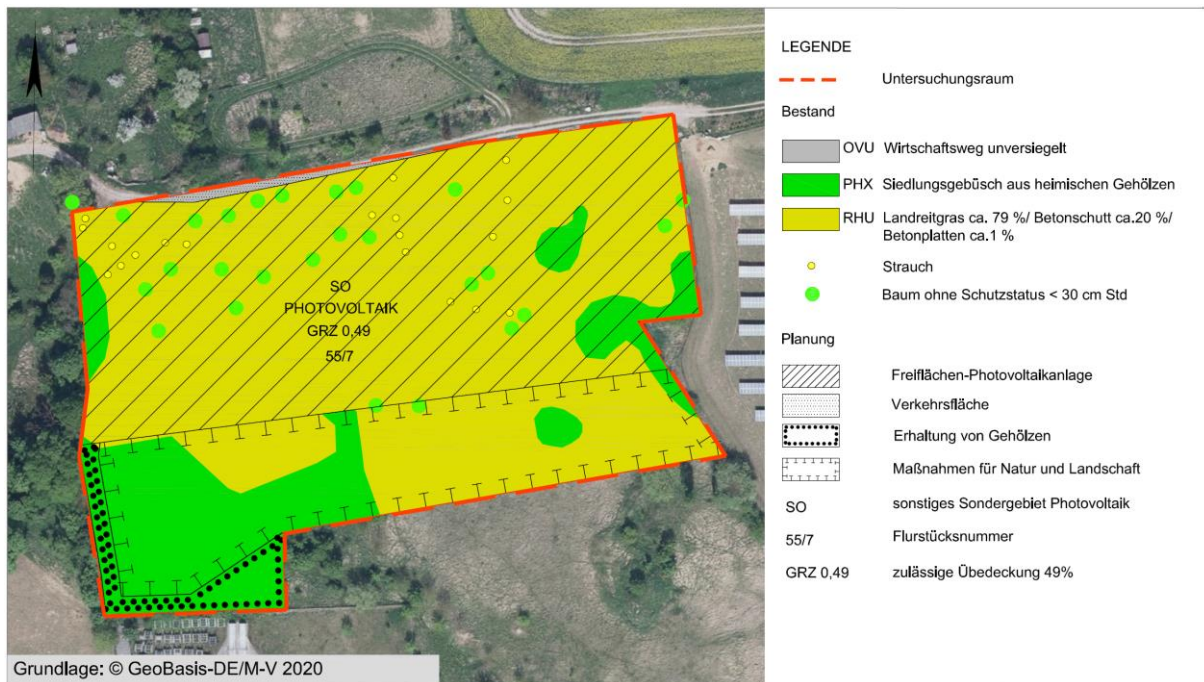


Tabelle 2: Planung

Geplante Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik-Anlage GRZ 0,49	11.792,00		64,65
davon			0,00
Bauflächen verbaut 49%		5.778,08	0,00
Bauflächen unverbaut 51%		6.013,92	0,00
Verkehrsflächen	147,00		0,81
Maßnahmen für Natur und Landschaft	5.597,00		30,69
Anpflanzfestsetzung	703,00		3,85
	18.239,00		100,00

1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

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

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

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung der geplanten Vorhaben, welche nach Bauende wiederingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

- 1 Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch einmaligen Transport der Module und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten,

-
- 2 Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld.

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

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

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

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

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

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

Tabelle 3: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land- schaftsbild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sach- güter
UG = GB + 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 Artenauf- nahme der Arten- gruppe Avifauna 8x, Amphibien 4x, Repti- lien 5x, Nutzung vorh. Unterlagen	Biotop- typener- fassung	Nutzung vorh. Unter- lagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

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

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

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

Weiterhin ist ggf. der § 18 des NatSchAG M-V bezüglich der geschützten Bäume zu beachten. Nach Baumschutzkompensationserlass zu kompensierende Bäume werden im weiteren Verfahren gekennzeichnet und aufgelistet.

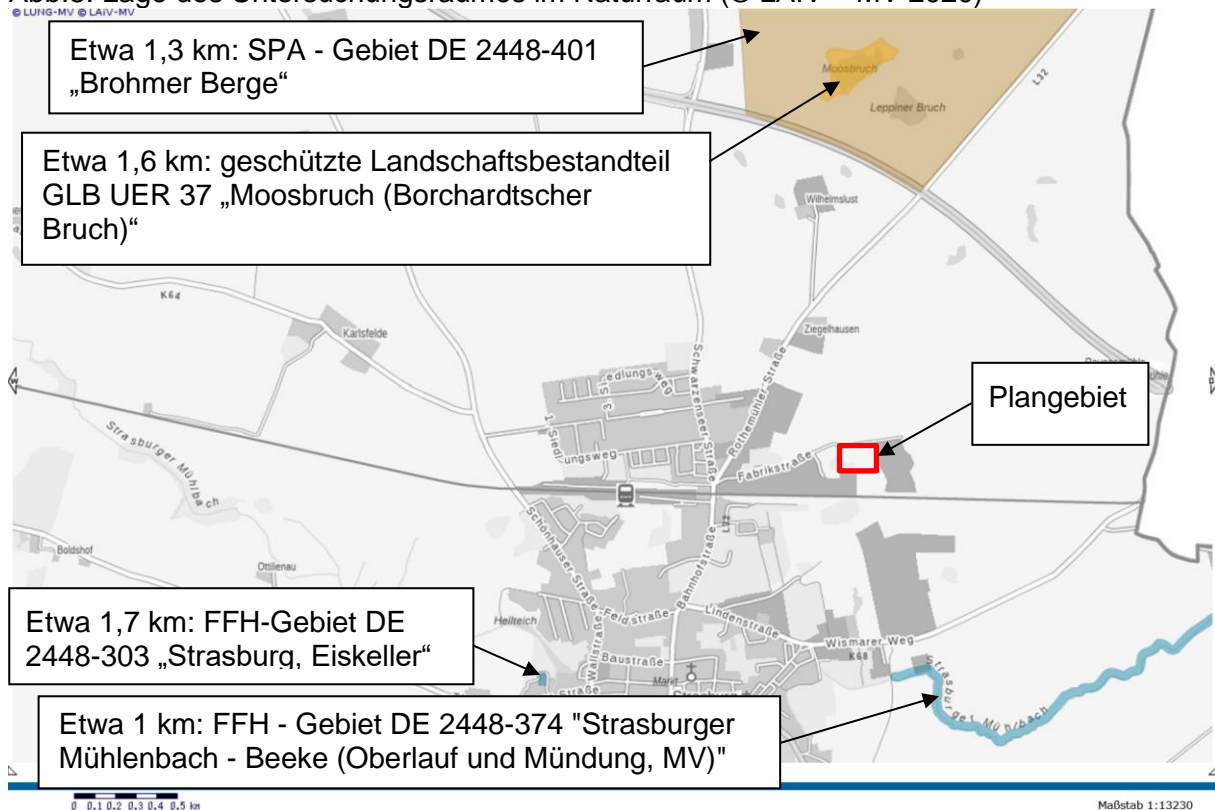
Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegen keine Maßnahmen, Erfordernisse oder besondere Bedingungen für das Plangebiet vor.

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 wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),

- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 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,

Abb.5: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2020)



- 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 Vorhaben tangiert keine Schutzgebiete und gesetzlich geschützten Biotope.
➔ Das Vorhaben beinhaltet ggf. nach §18 NatSchAG M-V geschützte Bäume.

2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

Mensch

Abb. 6: Nutzung der Fläche seit 1991 (Quelle: © LAIV – MV 2020)



Das ca. 1,82 ha große Plangebiet liegt nordöstlich des Stadtzentrums Strasburgs am Siedlungsrand, ca. 110 m nördlich der Bahnlinie Lübeck-Stettin, unmittelbar südlich der Fabrikstraße, ca. 650 m südlich der Landesstraße 32 Richtung Rothemühl, nordwestlich der ehemaligen Mülldeponie auf dem Flurstück 55/7 in der Flur 19 der Gemarkung Strasburg. Die Fläche liegt derzeit brach. Auf den historischen Karten ist zu erkennen, dass im Plangebiet noch im Jahr 1991 Garagen standen, die spätestens 2006 vollständig abgerissen waren (siehe Abb. 6). Die Bauschuttreste wurden im Nordteil des Plangebietes verteilt. Die Schafbeweidung nördlich des Plangebietes und die alten Weidezäune südlich des ehemaligen Garagenstandortes, lassen auf eine Beweidung des Südteils des Plangebietes in der Vergangenheit schließen. Bereits 2014 wurde östlich des Plangebietes auf ehemaligem Deponiegelände eine Photovoltaikfreiflächenanlage errichtet. Südwestlich grenzt das Betriebsgelände der FWW Fahrzeugwerk GmbH an. Das Plangebiet ist aufgrund der geringen Entfernungen zu oben genannten Nutzungen insbesondere zur Bahnstrecke und zu den Fahrzeugwerken durch Immissionen vorbelastet. Von einer derzeitigen Überschreitung gesetzlich vorgeschriebener Werte wird nicht ausgegangen. Das Plangebiet hat aufgrund der Einfriedung und des Brachecharakters keinen Erholungswert.

Flora

Die Begehung des Plangebietes am 01.07.20 ergab, dass das Plangebiet mit Ruderaler Staudenflur (RHU) hauptsächlich aus Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Siedlungsgebüsch heimischer Arten (PHX) sowie Einzelgehölzen überwiegend aus Weiden (*Salix*)

bewachsen ist. Der Nordteil des Plangebietes, welcher als Schuttlager für den Garagenabriss dient ist fast flächendeckend mit Betonbruchhaufen übersät, der von Landreitgras, Brombeergebüsch, einzelnen Weidenbäumen und Weidensträuchern überdeckt ist. Die Fläche ist durchsetzt von wenigen Betonflächen. Im Norden reicht der teilversiegelte Wirtschaftsweg (OVU), der auch als Zuwegung dient, in die Fläche hinein. Der Südteil der Fläche ist relativ schuttfrei und mit zusammenhängenden Weidengebüschen sowie Landreitgras bestückt.

Abb. 7: Biotop des Plangebietes (Quelle: Begehung am 01.07.20)



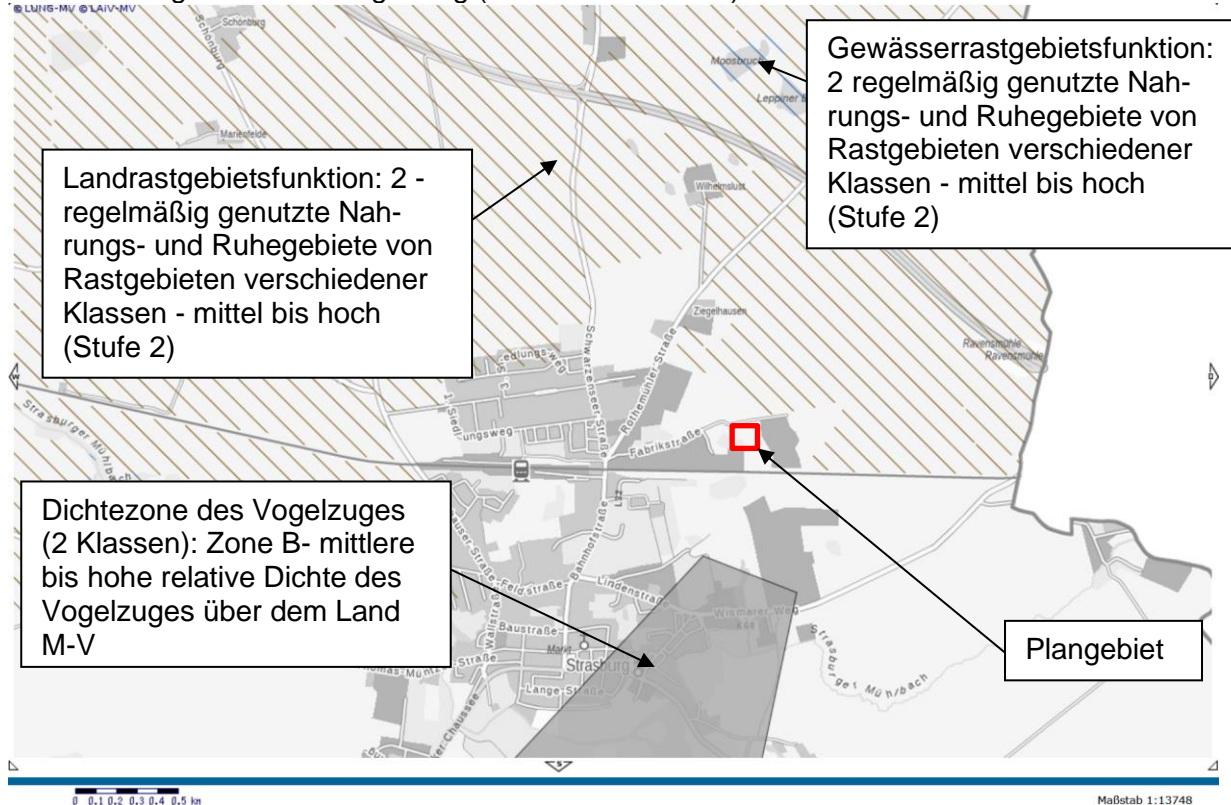
Tabelle 4: Biotop im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
OVU	Wirtschaftsweg teilversiegelt	147,00	0,81
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	3.879,00	21,27
RHU	Ruderale Staudenflur	14.213,00	77,93
		18.239,00	100,00

Fauna

Das Plangebiet enthält einzelne dickstämmige und einige dünnstämmige Bäume ohne Höhlen sowie Strauchbewuchs vorwiegend aus Weiden und Brombeeren.

Abb. 8: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2020)



Es sind keine Gebäude vorhanden. Die Schutthaufen sind potenzielle Quartiere bzw. Landlebensräume für Reptilien bzw. Amphibien obwohl das nicht grabbare Bodensubstrat gegen ein Vorkommen der Artengruppen spricht. Im Rahmen von 8 Begehungen zur Erfassung der Avifauna sowie 4 bzw. 5 Begehungen zur Erfassung von Amphibien- bzw. Reptilienarten wird sich bis ca. Juli nächsten Jahres Sicherheit über die Habitatfunktion des Geländes verschafft. Die Existenz versteckter Sommerquartiersmöglichkeiten für Fledermäuse in den Bäumen des Plangebietes ist möglich. Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2448-4 wurden 2014 zwei besetzte Weißstorchhorste, zwischen 2008 und 2016 zwei besetzte Brutplätze vom Kranich sowie Fischotteraktivitäten verzeichnet. Das Vorhaben befindet sich in keinem Rastgebiet und in keiner Zone der relativen Dichte des Vogelzuges über dem Land M-V.

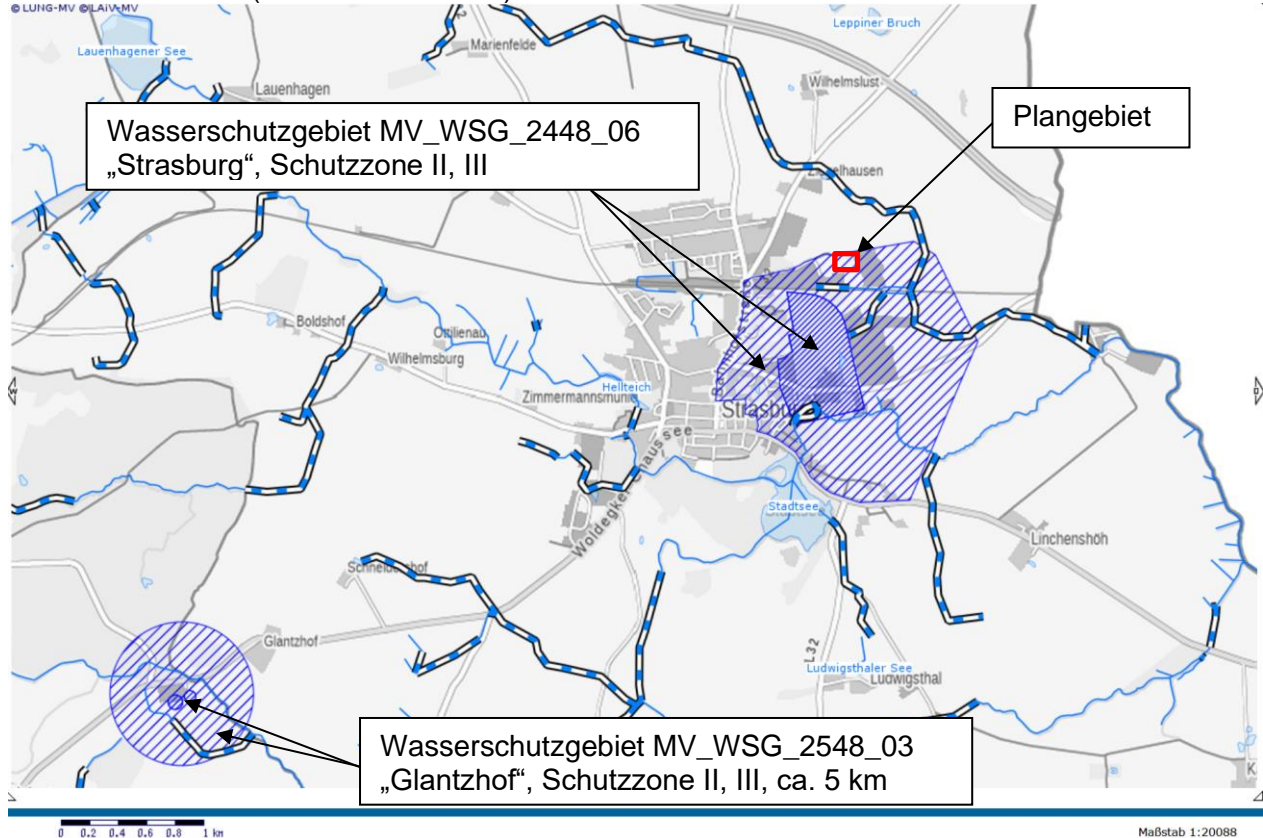
Boden

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus sickerwasserbestimmten Lehmen/Tieflehmen. Das Plangebiet als ehemalige Garagenanlage bzw. Deponie ist aufgrund der vorhergehenden Nutzung durch Fremdstoffeinträge und Verdichtungen vorbelastet. Der Boden ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Wasser

Das B- Plangebiet beinhaltet keine Gewässer. Das überwiegend mehr als 5 m bis 10 m sowie mehr als 10 m unter Flur anstehende Grundwasser ist aufgrund des bindigen Deckungssubstrates und des relativ großen Flurabstandes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen vermutlich geschützt. Das Plangebiet liegt in Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes WSG 2448-06. Das Wasser ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Abb. 9: Gewässer (© LAIV – MV 2020)



Klima/Luft

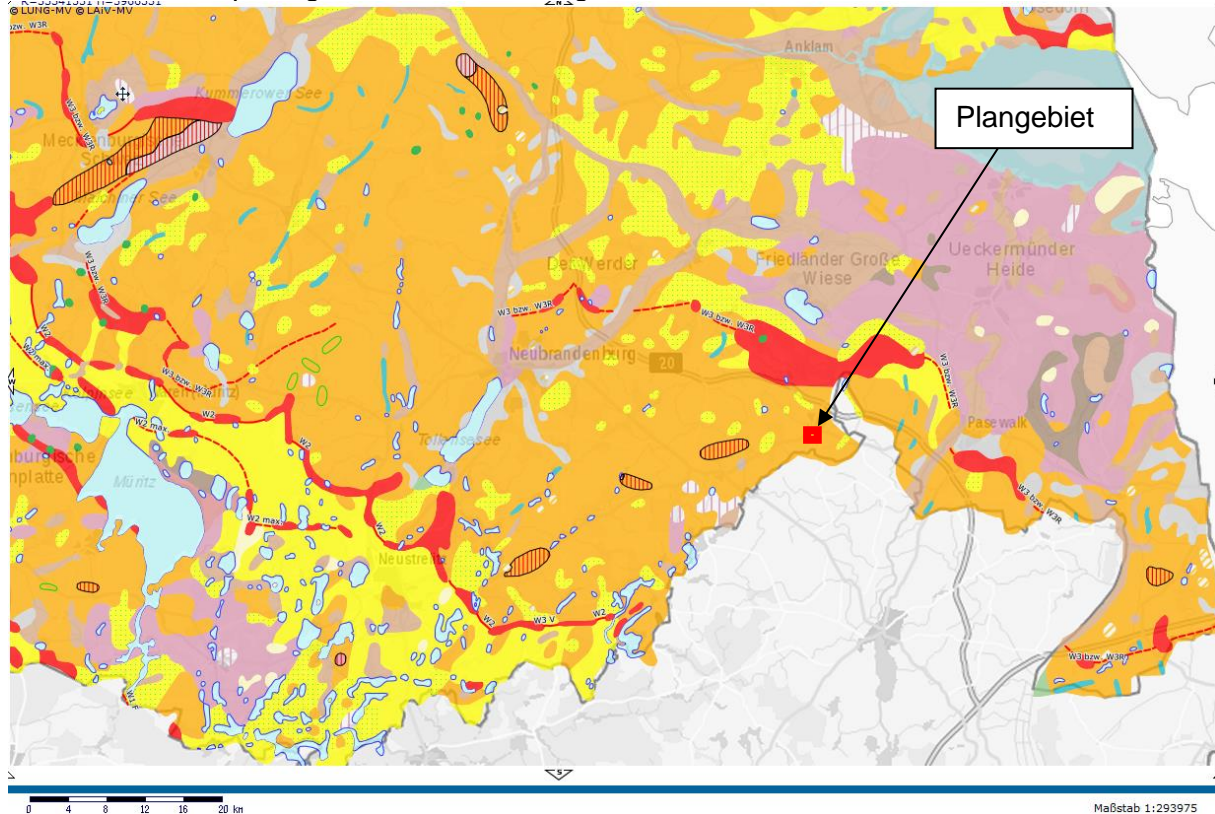
Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch die Gehölze geprägt. Diese üben eine wirksame Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der siedlungsnahen Lage vermutlich leicht eingeschränkt. Das Klima ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Landschaftsbild/Kulturgüter

Laut LINFOS MV „Naturräumliche Gliederung“ liegt der Untersuchungsraum in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ und der Landschaftseinheit „Woldegk-Feldberger-Hügelland“.

Das Relief des Untersuchungsraumes entstand vor 12.000 bis 15.000 Jahren in der Pommerschen Phase der Weichseleiszeit als Grundmoräne, welche der pommerschen Hauptendmoräne vorgelagert ist. Wenige Kilometer weiter nördlich verläuft die Rosenthaler Staffel. Die Umgebung des Untersuchungsraumes ist entsprechend ihrer Entstehung flach gewellt. Die Landschaft ist schwach strukturiert. Ackerflächen in die nur wenige Gehölzelemente eingestreut sind, prägen das Landschaftsbild. LINFOS lighth hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“ weist dem betreffenden Landschaftsbildraum „Ackerlandschaft südlich der Brohmer Berge V 7 - 18“ eine geringe bis mittlere Bewertung zu. Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Das Plangebiet selbst ist eine ebene Gewerbebrache mit vorwiegend Weiden- und Landreitgrasbewuchs, die mit Schutt übersät ist. Die Höhen bewegen sich bei 60 m über NHN. Blickachsen in die Landschaft und zurück werden durch den umgebenden Gehölzbestand unterbunden. Über das Vorkommen von Kulturgütern auf der Vorhabenfläche liegen keine Angaben vor.

Abb. 10: Geomorphologie des Untersuchungsraumes



Natura-Gebiete

Die nächstgelegenen Natura-Gebiete befinden sich mindestens 1 km vom Plangebiet entfernt (Abb.5) und sind durch Ackerflächen, Bebauung 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 Staudenflur und Gehölzen schützen die Bodenoberfläche vor Erosion und binden das Oberflächenwasser, fördern also die Grundwasserneubildung sowie die Bodenfunktion und profitieren gleichzeitig davon. Weiterhin wirken die „grünen Elemente“ durch Sauerstoff- und Staubbindungsfunktion klimaverbessernd und bieten Tierarten potentiellen Lebensraum.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als Brache bestehen bleiben und 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 anthropogen vorbelastete, 1,82 ha große zum großen Teil mit Schutt übersäte Fläche am Ortsrand von Strasburg wird einer neuen Nutzung zugeführt. Die Fläche ist von Bebauung und Infrastruktureinrichtungen umgeben.

Flora

Die geplante Anlage überdeckt 49% des geplanten Sondergebietes. Die bestehende Staudenflur und die eingestreuten Gehölze sowie kleinflächigen Versiegelungen und Schutthaufen werden in extensives Grünland umgewandelt. Im südlichen Planteil werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft realisiert, bzw. Gehölze erhalten.

Fauna

Betroffene Arten finden nach Realisierung der Planung ein Habitat im Plangebiet. Artenschutzrechtliche Konflikte sind bei Umsetzung von Ersatz- und Kompensationsmaßnahmen nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Boden/Wasser

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

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird nicht geringer, da durch die Planung einer Verbuschung entgegengewirkt wird, Versiegelungen beseitigt werden und extensives Grünland entwickelt wird.

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

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

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

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

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

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

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Risiken für das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen. Die Solarmodultische wird man wegen der umgebenden Gehölze kaum wahrnehmen. Es wird eine Oberflächenstruktur geschaffen, die das Gelände je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändert. Es erfolgt keine zusätzliche Zerschneidung von Landschaftsräumen da sich das Plangebiet am Siedlungsrand befindet. Das Landschaftsbild wird aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht beeinträchtigt. 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 Wirkungen von PV- Anlagen sind gering, so dass sich im Zusammenhang mit der vorhandenen benachbarten gleichartigen Anlage keine unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen ergeben.

2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel

Die vorgesehene Freiflächen-Photovoltaikanlage hat keinen Einfluss auf die großräumige Klimafunktion und die des Plangebietes. Die verwendeten Materialien wurden unter Einsatz von

Energie gefertigt. Wurden fossile Energieträger verwendet führte dies zur Freisetzung des Treibhausgases CO₂ und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas. Verglichen mit anderen Methoden der Energieerzeugung, bei denen nicht nur die Herstellung der Anlagen sondern auch noch deren Betrieb zur Verschlechterung der globalen Klimasituation führen, ist das Vorhaben eine klimagünstige Option der Energiegewinnung.

2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe

Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

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

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

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Fällungen und Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V2 Im Zusammenhang mit der Planung werden Artenaufnahmen bezüglich Reptilien, Amphibien und Avifauna durchgeführt. Im Ergebnis werden notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen, wie Bauzeitenregelung, fachliche Begleitung während der Arbeiten sowie CEF-Maßnahmen festgelegt. Die Einhaltung und Begleitung der benannten Maßnahmen sowie die Dokumentation dieser obliegt einer ökologischen Baubegleitung.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden Kompensationsmaßnahmen realisiert.
- M2 Zur Deckung des Kompensationsdefizites sind geeignete Maßnahmen außerhalb des Plangebietes umzusetzen oder ca. 15.000 Ökopunkte zu kaufen.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 1,82 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Abgrenzung von Wirkzonen

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

A 3 Lagefaktor

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 teilversiegelten Flächen.

Tabelle 5: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche (m²)
OVU	Erhaltung/Naturschutzmaßnahmen	147,00
PHX	Erhaltung/Naturschutzmaßnahmen	3.062,00
RHU	Erhaltung/Naturschutzmaßnahmen	3.238,00
		2.240,00

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 der Baufläche 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 [m²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFA]
PHX	komplette PV-Anlage abzüglich Tabelle 5	817,00	1	1,5	0,75	919,13
RHU	komplette PV-Anlage abzüglich Tabelle 5	10.975,00	2	3	0,75	24.693,75
		11.792,00				25.612,88

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. Im mindestens 200 m Umkreis zum Vorhaben sind keine geschützten Biotope vorhanden. Die Wirkungen der Anlage sind gering und erreichen weiter entfernt gelegene geschützte Biotope nicht. In der HzE Anlage 5 ist der Anlagentyp

„PV-Anlage“ nicht aufgeführt. Mittelbare Beeinträchtigungen fließen nicht in die Ausgleichsberechnung ein.

B 1.4 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen durch 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 ²	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
	Stützen/ Trafo	200,00	0,5	100,00

B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten
Das Vorhaben betrifft nach derzeitigem Kenntnisstand keine Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Das Vorhaben beeinträchtigt nach derzeitigem Kenntnisstand keine, laut Roter Liste Deutschlands und MV, gefährdete Populationen von Tierarten. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

B 3.1 Boden

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

B 3.2 Wasser

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

B 3.3 Klima

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

B 4 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

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

B 5 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 8: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HzE)		Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
25.612,88		0,00		100,00		25.712,88

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

C 1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Tabelle 9: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m ²]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme		Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
5.778,08		0,8		4.622,46
6.013,92		0,4		2.405,57
				7.028,03

Tabelle 10: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ] Tabelle 7	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ] Tabelle 8		Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
25.712,88		7.028,03		18.684,84

C 2 Kompensationsmaßnahme

Tabelle 11: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m ²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m ² KFÄ]
Maßnahmen im Plangebiet	3.238,00	3,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,50	4.857,00
Pflanzungen außerhalb Plangebiet	6.000,00	2,50	0,00	0,00	0,00	2,50	1,00	15.000,00
								19.857,00

C 2 Bilanzierung

Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) **18.684,84 m²**
 Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) **19.857,00 m²**

D Bemerkungen/Erläuterungen
 Der Eingriff ist ausgeglichen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

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

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

- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 2018,
- Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

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

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

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

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

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

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

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

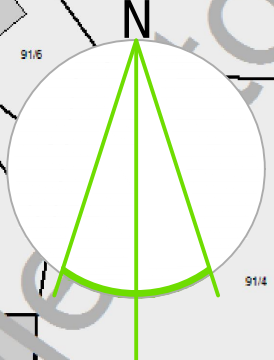
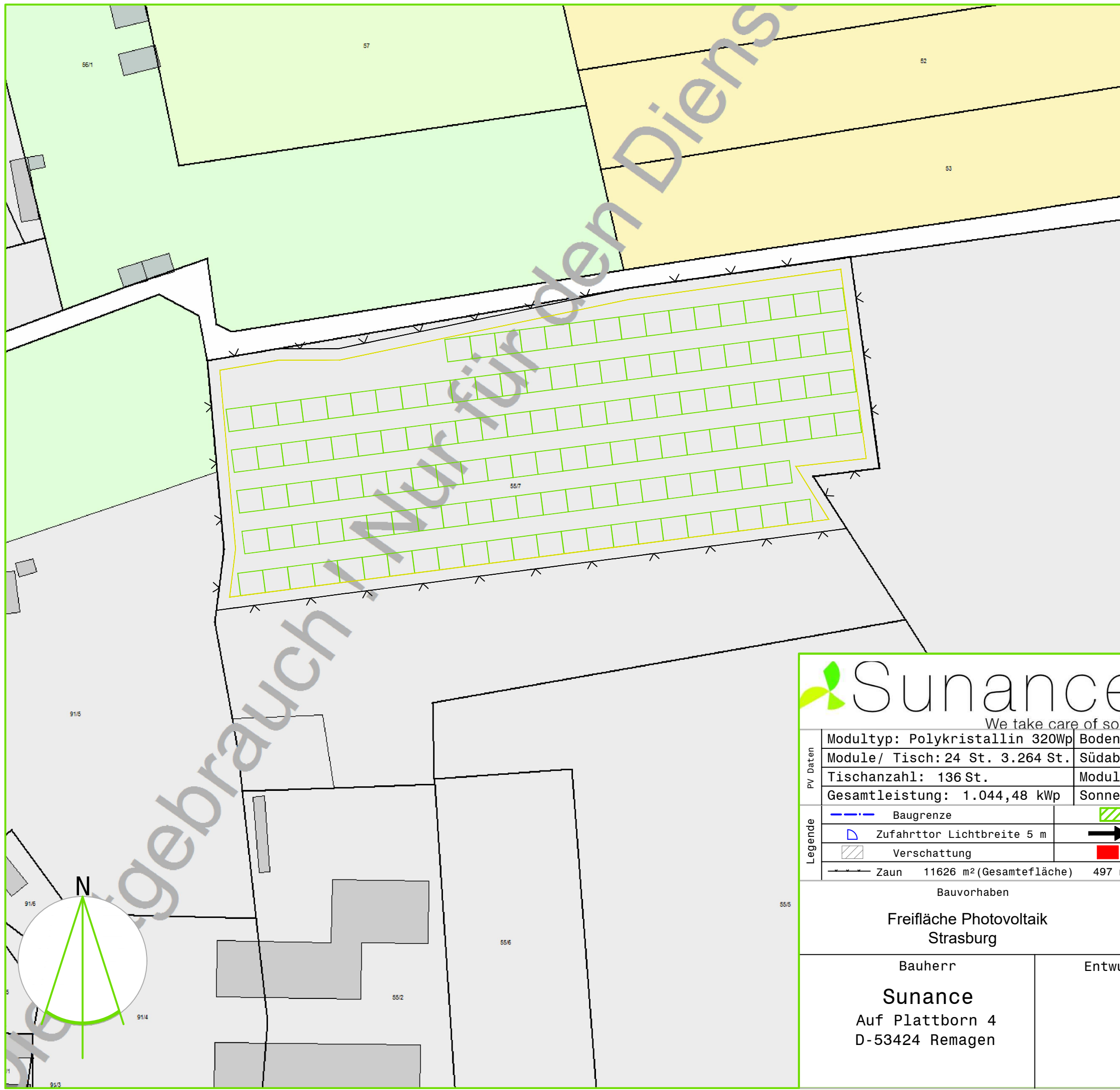
Es ist nicht zu erwarten, dass das Vorhaben aufgrund der verwendeten Stoffe (Seveso III) störfallanfällig ist. Es steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen.


3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

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

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

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





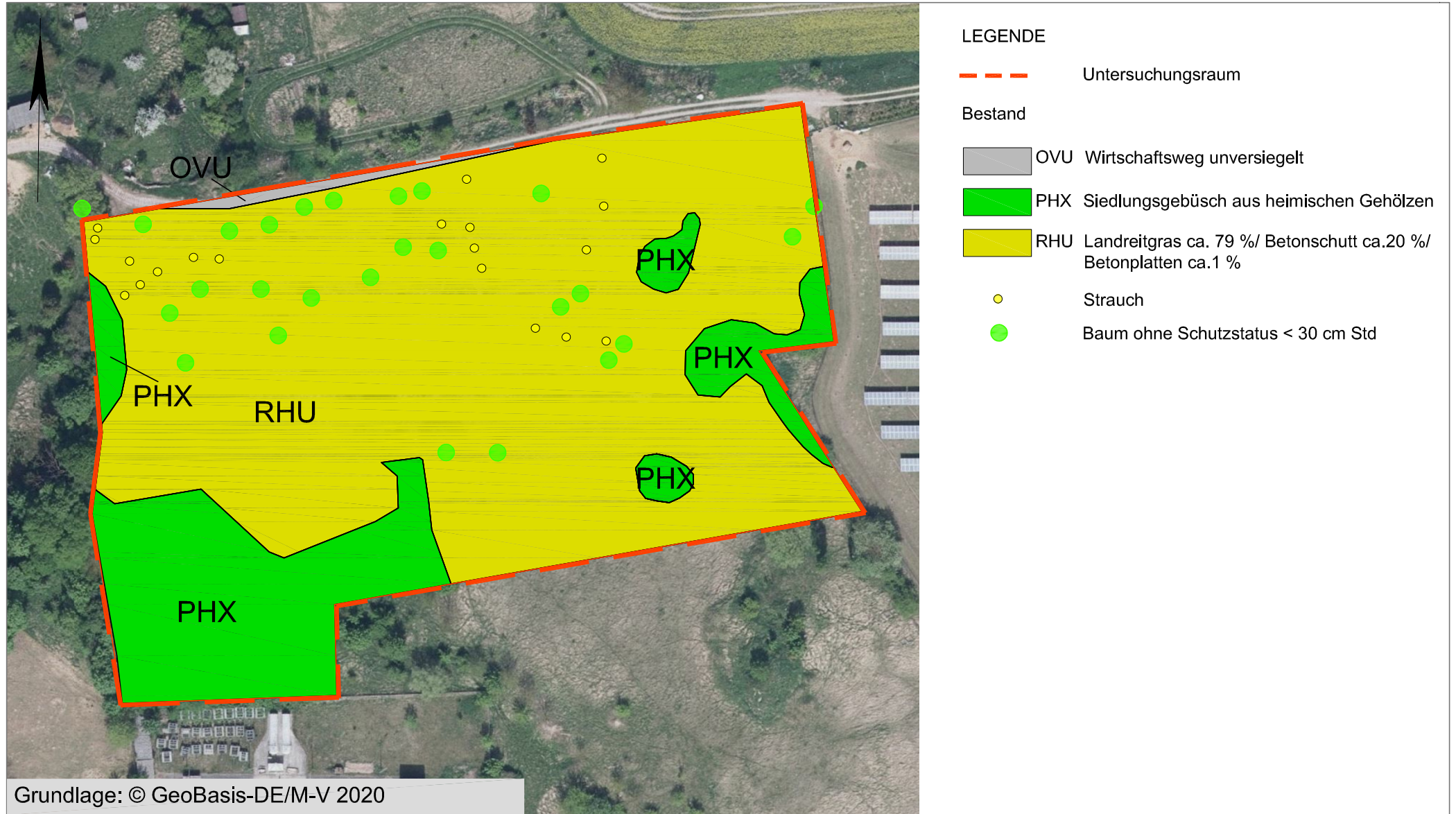
Änderungen	
Index	Datum
a	.

We take care of solar

Modultyp: Polykristallin 320Wp	Bodenneigung: +1°	Format	Maßstab	Name	Datum
Module/ Tisch: 24 St. 3.264 St.	Südadweichung: -7° (173)°	A3	1:1000	Zucaro	02.07.2020
Tischanzahl: 136 St.	Modulaufständerung: 15°	Plan-Nr. SU_BE_200702 Strasburg_C			
Gesamtleistung: 1.044,48 kWp	Sonnenhöhe: (21.Dez. / 12:00Uhr) 16°				
Legende - - - - - Baugrenze Zufahrtsttor Lichtbreite 5 m Verschattung Zaun		Modulsegment Zufahrt Kompaktstation		Stand Planung	
11626 m ² (Gesamtfläche) 497 m (Länge)		Blattnummer 1/1			
Bauvorhaben Freifläche Photovoltaik Strasburg			Art des Plan Freiflächenplan		
Bauherr Sunance Auf Plattborn 4 D-53424 Remagen		Entwurfsverfasser		Planvorlageberechtigter	

Umweltbericht für den B-Plan Nr. 7 "Solarpark Fabrikstraße" der Stadt Strasburg

Bestandsplan - Biotoptypen



Umweltbericht für den B-Plan Nr. 7 "Solarpark Fabrikstraße" der Stadt Strasburg

Konfliktplan - Biotoptypen

