

# Gemeinde Sponholz

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte  
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4  
Sonstiges Sondergebiet „Solarpark Warlin I“  
nach § 10 i.V. § 12 BauGB  
BEGRÜNDUNG (§§ 9 Abs.8, 2a BauGB) zur Satzung



© GeoBasis-DE/M-V 2022

**Auftraggeber:**

**Auftragnehmer:**



PPA Projektplanungsagentur GmbH, Waren-  
dorfer Straße 18, 17192 Waren (Müritz) über  
einen städtebaulichen Vertrag mit der Ge-  
meinde Sponholz über das Amt Neverin  
A & S GmbH Neubrandenburg  
architekten . stadtplaner . ingenieure  
August – Milarch – Straße 1  
17033 Neubrandenburg  
☎ 0395 – 581 020  
☎ 0395 – 581 0215  
✉ [architekt@as-neubrandenburg.de](mailto:architekt@as-neubrandenburg.de)  
🌐 [www.as-neubrandenburg.de](http://www.as-neubrandenburg.de)

**Bearbeiter:**

Ina Hackel  
B.Sc. Naturschutz und Landnutzungsplanung

Judith Schäbitz  
M.Sc. Landschaftsarchitektur

**Stand der Planung**

**Satzung Mai 2023**

## Inhalt

<b>1</b>	<b>ANLASS, ZIEL UND GRUNDLAGEN DER PLANUNG</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass der Planung	4
1.2	Planungserfordernis, Ziele und Rahmenbedingungen	4
1.3	Kartengrundlage	6
1.4	Verfahren und Rechtsgrundlage	6
1.5	Ziele übergeordneter Planungen	7
1.5.1	Flächennutzungsplan	
1.5.2	Landesraumentwicklungsprogramm	7
1.5.3	Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte	8
<b>2</b>	<b>GELTUNGSBEREICH, BESTANDSANGABEN UND NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN</b>	<b>9</b>
2.1	Lage des Plangebietes und verkehrliche Erschließung	9
2.2	Größe und Grenzen des Geltungsbereichs	9
2.3	Vorhandene Nutzungen	10
2.4	Angrenzende Nutzungen	10
2.5	Nutzungsbeschränkungen	10
2.6	Wildtierkorridore	11
<b>3</b>	<b>INHALT DES Vorhabenbezogenen BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>11</b>
3.1	Vorhaben- und Erschließungsplan – Projektbeschreibung	11
<b>4</b>	<b>PLANFESTSETZUNGEN</b>	<b>12</b>
4.1	Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung	12
4.2	Maß der baulichen Nutzung	12
4.2.1	Grundflächenzahl	13
4.2.2	Höhe der baulichen Anlagen	13
4.3	Baugrenzen, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 Abs. 3 BauNVO)	14
4.4	Örtliche Bauvorschriften § 86 LBauO M-V	14
4.5	Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB), Fläche mit Geh-, Fahr und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	15
4.6	Verkehrerschließung, Verkehrsflächen	15
4.7	Bestimmte Nutzungen und Anlagen (Durchführungsvertrag)	15
4.8	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§§ 1a Abs. 3 und 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	16
<b>5</b>	<b>AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>TECHNISCHE VER- UND ENTSORGUNG</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>FLÄCHENBILANZ</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>KLIMASCHUTZ</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>IMMISSIONSSCHUTZ</b>	<b>20</b>
9.1	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	21
<b>10</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG / KOSTEN – DURCHFÜHRUNGSVERTRAG</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Hinweise für die weiterführende Planung und für die Baudurchführung</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</b>	<b>24</b>
12.1	Anlass und Aufgabenstellung	24
12.2	Grundlagen	24
12.2.1	Rechtliche Grundlagen	24

12.2.2	Definition planungsrelevanter Arten .....	24
12.2.3	Europarechtliche Vorgaben .....	25
12.2.4	Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG .....	25
12.2.5	Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG (§ 45 BNatSchG) .....	26
12.2.6	Befreiungen gem. § 67 BNatSchG .....	27
12.3	Methodik des Artenschutzfachbeitrages .....	27
12.4	Datengrundlage .....	28
12.4.1	Räumliche Lage und Kurzbeschreibung des Vorhabens .....	29
12.4.2	Wirkfaktoren .....	30
12.4.3	Lebensraumausstattung/Potenzialanalyse .....	31
12.4.4	Relevanzprüfung .....	34
12.5	Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände .....	37
12.5.1	Vögel .....	37
12.5.2	Fledermäuse .....	43
12.5.3	Amphibien .....	45
12.5.4	Reptilien - Zauneidechsen .....	47
12.6	Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen .....	49
12.6.1	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	49
12.6.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	50
12.6.3	Schutzmaßnahmen .....	50
12.7	Fazit .....	51
<b>13</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>53</b>
13.1	Einleitung .....	53
13.1.1	Kurzdarstellung des Vorhabens .....	53
13.1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	55
	Fachplanungen .....	56
13.2	Verfahren der Umweltprüfung .....	62
13.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	63
13.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	63
13.3.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes .....	80
13.3.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen .....	80
13.3.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	81
13.3.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	85
<b>13.4</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>86</b>
13.4.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....	86
13.4.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....	86
<b>13.5</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>87</b>
<b>13.6</b>	<b>Quellen</b> .....	<b>88</b>

**Anlage 1: Blendgutachten der Firma Solpec**

## **1 ANLASS, ZIEL UND GRUNDLAGEN DER PLANUNG**

### **1.1 Anlass der Planung**

Die Gemeindevertreter der Gemeinde Sponholz haben in ihrer Sitzung am 22.09.2021 beschlossen, das Verfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ einzuleiten.

Der Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes war der Antrag eines Investors auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens gemäß § 2 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit einem städtebaulichen Vertrag gemäß §11 BauGB für eine Fläche von ca. 3,2 ha.

Auf dieser Fläche ist, in einem Abstand von 110 m parallel entlang der Bahntrasse verlaufend, zum Schienenweg der Bahnstrecke Neubrandenburg – Pasewalk eine Photovoltaikfreiflächenanlage vorgesehen.

PV-Freiflächenanlagen sind keine im Außenbereich privilegierten Vorhaben. Die planungsrechtliche Zulässigkeit erfordert somit grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Weiterhin ist entsprechend der Vergütungsregelung des Gesetzes für den Ausbau Erneuerbarer Energien (EEG) die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

### **1.2 Planungserfordernis, Ziele und Rahmenbedingungen**

Am 29.04.2021 hat die EU-Kommission das EEG 2021 in Teilen beihilferechtlich genehmigt. Außerdem wurde Ende April durch das Bundeskabinett beschlossen einige Änderungen am EEG vorzunehmen. Diese wurden am 24.06.2021 zusammen mit der Novelle des EnWG im Bundestag verabschiedet. Neben einer Reihe von redaktionellen Änderungen zur Korrektur von Fehlern und Unklarheiten wurden auch die ersten Anforderungen gemäß, der teilweisen beihilferechtlichen Genehmigungen umgesetzt sowie – im Vorgriff des Europäischen Klimagesetzes – auf die gestiegenen EU-Klimaschutzziele reagiert.

Hierbei soll, um das Klima zu schützen, der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 65 % und ferner, vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der in der Bundesrepublik Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden soll. Dieser Ausbau soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen. Damit das gelingt, soll die Förderhöhe für einzelne Erneuerbare-Energien-Anlagen zukünftig weiterhin im Wettbewerb mit Hilfe von Ausschreibungen ermittelt werden.

Zu den regenerativen/erneuerbaren Energien zählen u. a. Windenergie, Grubengas, Wasserkraft, Erdwärme, Energie aus der Sonneneinstrahlung sowie das energetische Potenzial der aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnenen Biomasse. Dazu hat der Gesetzgeber mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung aus Solarenergie mit Photovoltaikanlagen.

Seit der Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) vom Juli 2011 wird die Durchsetzung der Energiewende begleitet und der Klimaschutz erhält einen angemessenen Stellenwert in der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinden.

Gemäß den Bedingungen für die Einspeisevergütung des erzeugten Solarstroms nach § 48 Abs. 1 EEG 2021 wird Strom aus Solaranlagen nur dann entsprechend vergütet, wenn die Anlage im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinne des § 30 des Baugesetzbuchs errichtet worden ist und u. a. der Bebauungsplan nach dem 1. September 2003 zu-

mindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt oder geändert worden ist und sich die Anlage

- a) auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und die Anlage in einer Entfernung bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet worden und innerhalb dieser Entfernung ein längs zur Fahrbahn gelegener und mindestens 15 m breiter Korridor freigehalten worden ist,
- b) auf Flächen befindet, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder
- c) auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet und diese Flächen zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans nicht rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinne des § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes oder als Nationalpark im Sinne des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt worden sind.

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird der Ausbau von erneuerbaren Energien im Landesraumentwicklungsprogramm M-V unter Punkt 5.3 (9) nochmals konkretisiert und bestimmt, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen effizient und flächensparend errichtet werden sollen. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen 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.

Der Geltungsbereich des Planes verläuft parallel nördlich des Schienenweges der Bahnstrecke Neubrandenburg - Pasewalk südlich der Ortslage Warlin auf einer Länge von ca. 330 m.

Entsprechend BauGB-Novelle von 2011 haben sich die Gemeinden mit dem Klimaschutz auseinanderzusetzen. Ein Aspekt in der gemeindlichen Entwicklung zum Klimaschutz ist die Prüfung von Standorten/Flächen für erneuerbare Energien. Die Standortentscheidung für erneuerbare Energien im Gemeindegebiet wurde unter Prüfung und Abwägung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung und der gesetzlichen Bestimmungen des EEG getroffen. Die Gemeinde orientiert sich hierbei auf die Ausweisung von Flächen für Photovoltaikfreiflächenanlagen. Weitere Standorte bzw. Alternativen im Gemeindegebiet bestehen auf allen Ackerflächen mit Wertzahlen <50, die in dem 110 m breiten Korridor parallel zum Schienenweg liegen. Diese stehen jedoch nicht zur Verfügung. Die Standortwahl für die Photovoltaikflächen ergibt sich aus den o. g. Flächenkategorien.

Das Plangebiet befindet sich ca. 600 m Luftlinie südlich der bebauten Ortslage Warlin, direkt neben der Motocrossanlage Warlin auf Ackerflächen mit Ackerwertzahlen von 34.

Mit dem Bebauungsplan wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert.

Ziel und Zweck der Planung ist die Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Photovoltaik- Freiflächenanlagen durch die Festsetzung eines Sondergebietes Photovoltaik-Freiflächenanlage nach § 11 BauNVO. Damit dient der Bebauungsplan entsprechend den gesetzlichen Anforderungen des allgemeinen Klimaschutzes auch der Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und trägt so zur Mitigation des globalen Klimawandels bei. (*Mitigation* beschreibt die aktive Verringerung Treibhausgasemissionen, um die Auswirkungen auf den Klimawandel zu steuern).

### 1.3 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage diente ein Lage- und Höhenplan des Herrmann Vermessungsbüro als öffentlich bestellten Vermesser Beethovenstraße 5, 17192 Waren (Müritz), oebvi.herrmann@t-online.de, Tel: 03991/732222 vom 29.11.2021, Lagebezug: ETRS89, Höhenbezug: *in Meter NHN im DHHN 2016*.

### 1.4 Verfahren und Rechtsgrundlage

#### Verfahren

Nach § 12 BauGB -Vorhaben- und Erschließungsplan kann die Gemeinde durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines vorher mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung des geplanten Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist sowie zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Beschluss nach § 10 Abs.1 BauGB (Satzung) verpflichtet (Durchführungsvertrag).

Die wesentlichen Inhalte des Durchführungsvertrages ergeben sich aus dem Verfahren dieses Bauleitplanes und werden nach Abschluss des Verfahrens in Punkt 9 der Begründung aufgeführt.

In Abstimmung zwischen der Stadt und dem Eigentümer regelt ein städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB die Übernahme sämtlicher Kosten der Planaufstellung durch den Eigentümer.

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird gemäß § 8 BauGB normal mit Umweltprüfung in einem Umweltbericht entsprechend §§ 3 und 4 in Verbindung mit 2a BauGB durchgeführt.

Durch den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Belange des Artenschutzes in der Phase der Bauleitplanung berücksichtigt.

#### Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan gelten:

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 3. November 2017 (BGBl. I Nr. 72 vom 10.11.2017, S.3634) das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist, in der derzeit geltenden Fassung
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.November 2017 (BGBl. I Nr. 75 vom 29.11.2017, S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV) i.d.F. vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991, Teil 1, S. 58, BGBl. III 213-1-6), zuletzt geändert durch Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 4.Mai 2017 (BGBl. I, Nr. 25, S. 1057)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai

1998 (GVO Bl. M-V, S. 503,613), zuletzt geändert am 18. Mai 2016 durch Artikel 1 des Gesetzes über die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern sowie Gemeinden an Windparks in Mecklenburg-Vorpommern und zur Änderung weiterer Gesetze (Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz - BüGembeteilG M-V) (GVOBl. M-V Nr. 9 vom 27.05.2016, S. 258)1)

- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO) vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V Nr. 19 vom 30.10.2015, S. 344) in der derzeit geltenden Fassung
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl 2009 Teil I Nr. 51 S. 2542), zuletzt geändert am 30. Juni 2017 durch Artikel 3 des Gesetzes zur weiteren Verbesserung des Hochwasserschutzes und zur Vereinfachung von Verfahren des Hochwasserschutzes (Hochwasserschutzgesetz II) (BGBl. I Nr. 44 vom 05.07.2017 S. 2193)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V Nr. 4 vom 26.02.2010, S. 66), zuletzt geändert am 27. Mai 2016 durch Artikel 15 des Gesetzes zur Deregulierung, Verwaltungsvereinfachung und Rechtsbereinigung im Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU- Rechtsbereinigungsgesetz M-V) (GVOBl. M-V Nr. 12 vom 29.06.2016, S. 431)
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V Nr. 14 vom 29.07.2011, S. 777)

## **1.5 Ziele übergeordneter Planungen**

### **1.5.1 Flächennutzungsplan**

Entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Gemeinde Sponholz verfügt seit dem 05.09.2005 über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan.

Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche dar. Somit entspricht der Bebauungsplan nicht dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB, das Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.

Aus diesem Grund wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert (§ 8 Abs. 3 BauGB) und die Fläche, entsprechend dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes, neu als „Sondergebiet Photovoltaik“ nach § 11 BauNVO dargestellt.

### **1.5.2 Landesraumentwicklungsprogramm**

Gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm M-V vom Juni 2016 Punkt 5.3 Energie (1) *soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. (2) Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren.*

(9) *Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienen-*

*wegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Dabei ist folgender Programmpunkt 4.5 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei zu berücksichtigen:  
Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden.*

Da aufgrund des innerhalb des Plangebietes anstehenden geringen Bodenwertes (34), ist die Fläche für eine landwirtschaftliche Nutzung nicht wirtschaftlich, sie kann für die Errichtung von Photovoltaikanlagen in Betracht gezogen werden.

**Der Bebauungsplan folgt den Zielsetzungen des Landesraumentwicklungsprogramms M-V.**

### **1.5.3 Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte**

Entsprechend dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) vom 15.06.2011 liegt die Gemeinde Sponholz im Stadt-Umland Raum der Stadt Neubrandenburg.

Dieser Raum soll so gestärkt werden, dass er weiterhin einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte und dem Land Mecklenburg-Vorpommern leistet.

Die Gemeinden, die den Stadt-Umland-Räumen zugeordnet sind, unterliegen einem besonderen Kooperations- und Abstimmungsgebot insbesondere für Planungen, Vorhaben und Maßnahmen mit Auswirkungen auf andere Gemeinden im Stadt-Umland-Raum Neubrandenburg, insbesondere in den Bereichen Wohnen, Gewerbe, Verkehr sowie Bildungs-, Betreuungs-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen.

Das Plangebiet in der Gemeinde Sponholz liegt in keinem Vorbehalts- bzw. Vorranggebiet. Lediglich eine Ferngasleitung und eine geplante Übergabestation für Ferngas sind im RREP MS dargestellt. Diese wird bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben berücksichtigt.

Nach einem Auszug aus dem RREP WS zu dem Themenschwerpunkt 6.5 (1) Energie sollen: „In allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden.“

Weiterhin sollen nach (4) „Zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an geeigneten Standorten Voraussetzungen für den weiteren Ausbau insbesondere der Nutzung der Sonnenenergie und der Geothermie sowie der Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden. Die entsprechenden Anlagen sollen dabei wesentlich zur Schaffung regionaler Wirtschaftskreisläufe beitragen.“

Da im RREP WS keine regionale Freiraumstruktur für die geplante Fläche angegeben ist, ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage nicht zwingend ausgeschlossen. Darüber hinaus sind die in Anspruch genommenen Flächen aufgrund eines geringen Bodenwertes (34) für eine landwirtschaftliche Nutzung nicht wirtschaftlich. Darüber hinaus werden die Ziele des Programmpunktes 6.5(6) für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eingehalten, somit können sie für die Errichtung von Photovoltaikanlagen in Betracht gezogen werden.

Um ihren Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten, beabsichtigt die Gemeinde Sponholz in Übereinstimmung mit dem Erneuerbare- Energien- Gesetz einseitig des Schienenweges



der Bahnstrecke Neubrandenburg - Pasewalk in einem Korridor von 110 m Photovoltaikanlagen auf Ackerflächen zu errichten.

**Der Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.**

## **2 GELTUNGSBEREICH, BESTANDSANGABEN UND NUTZUNGSBE-SCHRÄNKUNGEN**

### **2.1 Lage des Plangebietes und verkehrliche Erschließung**

Die Gemeinde Sponholz liegt etwa 10 km östlich der Stadt Neubrandenburg, innerhalb des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte und gehört zum Amtsbereich Neverin.

Die Bundesstraße 197 befindet sich in etwa 600 m Entfernung, über welche die Gemeinde an das regionale und überregionale Straßennetz angeschlossen ist. Die Bundesautobahn 20 wird über die Anschlussstelle Neubrandenburg Ost in 3 Kilometern erreicht. Sponholz besitzt einen Haltepunkt an der Bahnstrecke Neubrandenburg-Pasewalk.

Die Nachbargemeinden sind die Stadt Neubrandenburg, die Stadt Burg Stargard, die Stadt Friedland, Pragsdorf, Cölpin, Neetzka, Kublank und Neuenkirchen.

Im Jahr 2018 hatte die Gemeinde Sponholz 752 Einwohner. Zur Gemeinde gehören die Ortsteile Warlin, Rühlow und Sponholz.

Die geplante Photovoltaikanlage liegt ca. 600 m südlich der Ortslage Warlin, ca. 2km östlich des Ortes Sponholz und ca. 3 km westlich des Ortes Rühlow.

Das Plangebiet liegt in einem Abstand von 110 m parallel verlaufend zum Schienenweg der Bahnlinie Neubrandenburg - Pasewalk.

Das Gelände innerhalb des geplanten Solarparks hat leichte Erhöhungen von West nach Ost und von Süd nach Nord, mit Höhen von 44,01 m über DHHN 2016 im Norden, bis 48,21 m über DHHN 2016 und um 45,62 m über DHHN 2016 in der Mitte des Gebietes.

### **2.2 Größe und Grenzen des Geltungsbereichs**

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst eine Fläche von ca. 3,2 ha auf dem Flurstück 50, der Flur 7, Gemarkung Warlin.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch das Flurstück 51, der Flur 7, Gemarkung Warlin, welches als Ackerfläche genutzt wird
- im Osten durch weitere Ackerflächen auf den Flurstücken 4, 5 und 9/1, der Flur 6, Gemarkung Warlin
- im Süden durch die Fläche der Bahntrasse
- im Westen durch das Wegeflurstück 65, der Flur 7, Gemarkung Warlin mit angrenzender Motocrossanlage

## 2.3 Vorhandene Nutzungen

Die Flächen im Geltungsbereich werden, bis auf den unbefestigten Weg, landwirtschaftlich (Ackerbau) genutzt. Die Ackerwertzahl des Bodens liegt bei 34 und ist somit für die Errichtung einer PV-Anlage geeignet. Der Weg bleibt bestehen und soll zukünftig die Erschließung des Plangebietes übernehmen.

Südwestlich, innerhalb des Geltungsbereiches und nördlich der Bahngleise, befindet sich ein Gehölzbestand auf einer Erhöhung mit Ruderalfläche und Feldsteinstrukturen.

## 2.4 Angrenzende Nutzungen

Im Norden und Osten grenzen an das Plangebiet weitere Ackerflächen an. Der nächstgelegene Ort Warlin befindet sich in einem Abstand von ca. 750 m nördlich des Plangebietes.

Im Westen grenzt, nach einem unbefestigten Wegeflurstück, die sich im Betrieb befindende Motocrossanlage Warlin.

Im Süden grenzt die Bahntrasse der Bahnstrecke Neubrandenburg – Pasewalk mit angrenzenden Ackerflächen an.

## 2.5 Nutzungsbeschränkungen

### Altlasten

Altlasten sind derzeit nicht bekannt.

### Baudenkmale

Es befinden sich keine Baudenkmale innerhalb des Plangebietes.

### Bodendenkmale

Bodendenkmale sind nicht bekannt.

### Kampfmittelbelastung

Innerhalb des Plangebietes sind derzeit keine Anhaltspunkte auf Kampfmittelbelastung vorhanden.

Dennoch sind in Mecklenburg- Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen, aus diesem Grund sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten an der Fundstelle und in unmittelbarer Umgebung sofort einzustellen. (siehe auch Hinweise, Punkt 11)

Ein Geodätischer Festpunkt befindet sich südlich des Geltungsbereiches. Der 30 m Radiusbereich tangiert das Plangebiet nicht.

### Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V

In einem Umkreis von 200 m zum Plangebiet liegen folgende gesetzlich geschützten Biotope:

- MST03235 temporäres Kleingewässer, Staudenflur, trocken gefallen (ca. 80 m südlich entfernt)

Die gesetzlich geschützten Biotope befinden sich in ausreichendem Abstand zum Bebauungsplan und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## 2.6 Wildtierkorridore

Die festen Routen, auf denen sich Wildtiere großräumig bewegen, werden Wildtierkorridore genannt. Wildtierkorridore verbinden Ökosysteme oder günstige Lebensräume und ermöglichen den Transit von Wildtieren zwischen den verschiedenen biogeografischen Regionen des Landes.

Auf der Grundlage des § 48 EEG 2021 Solare Strahlungsenergie Abs.1 c), aaA) wird nördlich der Bahntrasse ab dem Schotterbett ein 15 m breiter Korridor freigehalten, der als Wildtierkorridor genutzt werden kann.

Die Fläche dieses Korridors befindet sich innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. (siehe auch Punkt 4.8)

## 3 INHALT DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES

### 3.1 Vorhaben- und Erschließungsplan – Projektbeschreibung

Geplant ist der Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Nebenanlagen in Südausrichtung entlang der Bahntrasse Neubrandenburg – Pasewalk.

Die Module werden in Form eines Pultdaches angeordnet und Modultischhöhen im Aufstellwinkel von 15° - 30°, (max. 3,50 m über Gelände). Die Modulreihen folgen der natürlichen Topografie. Nebenanlagen (z.B. Trafo) weisen Traufhöhen bis zu max. 3,00 m bezogen auf die natürliche Geländeoberkante auf. Die Ausrichtung der Module erfolgt so, dass keine Störungen auf die Bahnstrecke durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen entstehen. Dies wurde in einem Blendgutachten geprüft. (Siehe Anlage 1)

Aus Gründen der Sicherheit vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes ist die Einfriedung des Betriebsgeländes der PV-Anlagen mit einer Zaunanlage mit Übersteigschutz erforderlich und geplant.

Die Erschließung des Plangebietes ist über einen vorhandenen unbefestigten öffentlichen, aus Richtung der B 197 kommenden Weges, gesichert.

Das sonstige Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ besitzt eine Größe von ca. **29.145 m<sup>2</sup>**. Das dazugehörige Baufeld besteht, aufgrund der von Norden nach Süden verlaufenden Gasleitung, aus zwei Teilgebieten.

## **4 PLANFESTSETZUNGEN**

### **4.1 Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung**

Da der Solarpark hinsichtlich der Nutzung mit keinem anderen Baugebiet der Baunutzungsverordnung übereinstimmt, ist es notwendig das Plangebiet auf dem die Solaranlagen errichtet werden sollen, als ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO festzusetzen.

Gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO erfolgt für die geplanten Photovoltaikfreiflächenanlagen die Festsetzung der Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes als „Photovoltaikfreiflächenanlage“.

Die Art der baulichen Nutzung ist ein Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“. Dieses Gebiet dient der Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie. Um dies zu ermöglichen sind folgende Anlagen zulässig:

- Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, hier Sonnenenergie dienen,
- Photovoltaikanlagen als freistehende Module ohne Fundamente,
- die für die Photovoltaikanlagen notwendigen Nebenanlagen, wie z. B. Speicher, Trafostationen, Übergabestationen, Umzäunungen, Anlagen zur Löschwasserversorgung, sowie Stellplätze für Wartungspersonal und für die Feuerwehr.

Begründung: Sondergebiete sind stets dann in einem Bebauungsplan festzusetzen, wenn sich ein solches Gebiet von den „üblichen“ Baugebieten nach § 2 bis 9 der BauNVO unterscheidet. Die BauNVO kennt nur zwei Kategorien von Sondergebieten, solche die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO) und sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO). Der § 11 BauNVO führt entsprechende sonstige Sondergebiete beispielhaft auf, wobei dieser Katalog nicht abschließend ist. „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen“ sind in diesem Katalog möglicher Sondergebiete enthalten. Im vorliegenden Fall wird die Begrifflichkeit aus dem § 11 BauNVO durch die Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ vereinfacht. Diese Zweckbestimmung charakterisiert dabei das Sondergebiet nur allgemein. Über den frei definierbaren Katalog zulässiger Nutzungen erfolgt die notwendige hinreichende Bestimmung des Gebietes.

Zulässig sind nach dem obenstehenden Nutzungskatalog zunächst einmal die typischen baulichen Anlagen eines Solarparks, d.h. die Modultische und alle erforderlichen oben genannten Nebenanlagen.

### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein für die städtebauliche Planung prägendes Element. Wie hoch, wie dicht gebaut werden darf, bestimmt neben der Art der Nutzung nicht nur das äußere Erscheinungsbild eines Gebietes, sondern auch die Möglichkeiten und Grenzen, ein bestimmtes Investitionsvorhaben im Plangebiet zu realisieren.

Unter Zugrundelegung der örtlichen Situation im Plangebiet des Bebauungsplanes ist das Maß der baulichen Nutzung durch die Bestimmung der Grundflächenzahl und der maximalen Höhe baulicher Anlagen festgesetzt worden, so dass eine möglichst effektive bauliche Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen gewährleistet werden kann. Das Maß der baulichen Nutzung ist in den §§ 16 bis 21 a BauNVO geregelt.

Es ergibt sich aus der Festlegung der überbaubaren Flächen in Verbindung mit der Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze. Mit dem Maß der baulichen Nutzung wird Einfluss auf die Gestaltung der Gesamtanlage genommen.

#### 4.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die Berechnung der Grundflächenzahl bezieht sich auf die dargestellte Sondergebietsfläche von **29.145 m<sup>2</sup>**, welche aufgrund der Gasleitung nur auf einer Fläche von **27.111 m<sup>2</sup>** bebaubar ist, wobei die nicht überbaubaren Grundstücksteile zwischen den Modulreihen auf die Grundfläche nicht angerechnet werden.

Die lotrechte Projektion der obersten und untersten Modulkante auf das darunter befindliche Terrain ergibt die Breite, multipliziert mit der Modultischreihenlänge, die für die Berechnung der fiktiv überbauten Fläche notwendig ist. Die Versiegelung erfolgt nur durch die Grundflächen der Stützen, der Trafogebäude und der Übergabestation. Das Montagesystem der Modulreihen besteht aus Stahl-Profilstützen, die ohne Fundament in das Erdreich gerammt werden. Entsprechend dem Planungsziel einer effektiven Baulandausnutzung und des Bedarfs an befestigten und überbaubaren Grundstücksflächen wird die Grundflächenzahl in den Baufeldern mit max. 0,5 festgesetzt, wobei die Versiegelung der Flächen in der Regel unter 5% liegt. Damit kann eine maximale Fläche von **13.531 m<sup>2</sup>** von baulichen Anlagen versiegelt und überdeckt werden.

#### 4.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die übliche Höhe der Modultische beträgt max. 3,50 m über Gelände. Die Ständerkonstruktion der Modultische ist dabei so beschaffen, dass die Module einen Mindestabstand von 0,50 m über Oberkante Gelände aufweisen.

Aus diesem Grund wird eine maximale Höhe für Solartische und alle dazugehörigen Nebenanlagen, bezogen auf die natürliche Geländeoberkante festgesetzt.

Ziel der Planung ist es, dass die Modulreihen der natürlichen Topographie folgen.

Um diese baulichen Höhen planungsrechtlich, in Verbindung mit dem natürlichen Gelände, zu sichern, wird als maximale Höhe der baulichen Anlagen 3,50 m, gemessen als senkrechtes Maß von der Oberkante - Mitte der baulichen Anlage über dem nächstgelegenen Höhenpunkt des Lage- und Höhenplanes des Herrmann Vermessungsbüros als öffentlich bestellten Vermesser, Beethovenstraße 5, 17192 Waren (Müritz), oebvi.herrmann@t-online.de, Tel: 03991/732222 vom 29.11.2021, Lagebezug: ETRS89, Höhenbezug: in Meter NHN im DHHN 2016, bestimmt.

Für Umzäunungen, einschließlich Übersteigschutz wird eine maximale Höhe von 2,50 m über dem nächstgelegenen Höhenpunkt des oben genannten Lage- und Höhenplanes vom 29.11.2021 festgelegt.

#### **4.3 Baugrenzen, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 Abs. 3 BauNVO)**

Die überbaubare Grundstücksfläche wird bestimmt durch großzügig geführte Baugrenzen. Unter Berücksichtigung der, das Plangebiet durchquerenden, Gasleitung werden zwei Baufelder festgesetzt, in denen die baulichen Anlagen entstehen können.

Nördlich, westlich und östlich beträgt die Abstandsfläche des Baufeldes 3,00 m zur Geltungsbereichsgrenze. Im südöstlichen Bereich zur Bahn liegt das Baufeld in einem Abstand von 15 m zur Schotterkante und südwestlich 18 m zur Geltungsbereichsgrenze und 1 m zur Sondergebietsgrenze.

Bauliche Anlagen, die dem Brandschutz dienen und die dazu notwendigen baulichen Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO, sind auch außerhalb der Baufelder, innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche des sonstigen Sondergebietes zulässig.

Die vorgesehene Einzäunung mit einer Höhe von über 2,50 m gilt nach Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern als bauliche Anlage, die Abstandsflächen von mindestens 3 m Tiefe erzeugen. Damit Zäune entlang von Grundstücksgrenzen errichtet werden können, wird ein abweichendes Abstandsflächentiefenmaß von 0,00 m als örtliche Bauvorschrift entsprechend § 86 Abs. 1 Nr. 5 und 6 LBauO M-V festgesetzt.

Diese sind somit ebenfalls innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche entlang der äußeren Grenzen des sonstigen Sondergebietes zulässig.

Auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sind zwischen der äußeren Grenze der Sondergebiete und den Baugrenzen notwendige Umfahrungen erlaubt.

#### **4.4 Örtliche Bauvorschriften § 86 LBauO M-V**

Zur besseren Einbindung der Anlage in die Landschaft ist die Einzäunung nur als Industriezaun, Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun zulässig.

Die vorgesehene Einzäunung und die Photovoltaikanlagen mit einer Höhe von über 2,00 m gelten nach Landesbauordnung Mecklenburg –Vorpommern als bauliche Anlagen, die Abstandsflächen von mindestens 3 m Tiefe erzeugen. Damit die baulichen Anlagen entlang von Grundstücksgrenzen errichtet werden können, wird ein abweichendes Abstandsflächentiefenmaß von 0,00 m als örtliche Bauvorschrift entsprechend § 86 Abs. 1 Nr. 5 und 6 LBauO M-V festgesetzt.

Aus Gründen der Sicherheit vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes ist die Einfriedung des Betriebsgeländes der PV-Anlagen erforderlich. Geplant ist eine Zaunanlage mit Übersteigschutz und einer Höhe von kleiner gleich 2,50 m.

Zur Erhaltung der Barrierefreiheit für Kleintiere wird die Zaunanlage so angelegt, dass durchgehend bzw. umlaufend ein Freihalteabstand von 20 cm über Geländeoberfläche als Durchlass für Kleinsäuger eingehalten wird.

#### **4.5 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB), Fläche mit Geh-, Fahr und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

##### Ferngasleitung (FGL 91)

Das Plangebiet wird durch die Ferngasleitung 91 (FGL 91) von Norden nach Süden durchlaufen. Diese gilt es vor Überbauung zu schützen. Aus diesem Grund wurde die Lage der Leitung und der dazugehörige 20 m breite (10 m beidseitig) Schutzstreifen im Plan berücksichtigt.

Diese Leitung wird zugunsten des zuständigen Versorgungsunternehmens zum Zweck der Unterhaltung ihrer Anlagen nachrichtlich in den Plan übernommen und durch die Festsetzung einer Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht, dargestellt.

Innerhalb des Schutzstreifens dürfen für die Dauer des Bestehens der Anlage, keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlage vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigen bzw. gefährden können.

Zum Schutz dieser vorhandenen Ferngasleitung werden folgende Festsetzungen getroffen. Der Schutzstreifen der Ferngasleitung darf weder überbaut noch eingefriedet werden. Zudem ist eine ständige Erreichbarkeit des Schutzstreifens durch Personal und Technik zu gewährleisten.

Niveauperänderungen und Flächenbefestigungen innerhalb des Schutzstreifens der Ferngasleitung sind nicht zulässig.

Zusätzlich sind bei neuen Kabeltrassenverlegungen, welche die Gasleitung kreuzen, die Sicherheitsvorschriften des Betreibers der Ferngasleitung (Ontras Gastransport GmbH) heranzuziehen.

#### **4.6 Verkehrserschließung, Verkehrsflächen**

Zur Erschließung des Plangebietes dient das Wegeflurstück 65, Flur 7 der Gemarkung Warlin. Es handelt sich um einen unbefestigten Feldweg, welcher auch zur Erschließung der angrenzenden Motorcrossanlage dient. Diese Fläche wird im B-Plan als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Dieses Flurstück befindet sich im Eigentum der Gemeinde. **Die Widmung dieses Weges wird begleitend zum B-Planverfahren, durch einen Gemeindebeschluss vorgenommen.**

Das Flurstück ist 6,70 m breit, unbefestigt und knüpft in nördlicher Richtung an die Bundesstraße B197 an.

Die innere Erschließung des Plangebietes (der Sondergebietsflächen) wird nicht festgesetzt, dies erfolgt über die Flächen des Sondergebietes. Während der Bauphase ist mit einer intensiveren Verkehrsfrequenz zu rechnen. Nach Fertigstellung des Solarparks werden die Zufahrten für Wartungszwecke weiter genutzt.

#### **4.7 Bestimmte Nutzungen und Anlagen (Durchführungsvertrag)**

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass gemäß § 9 Abs. 2 i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB im Plangebiet nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Die im Plangebiet festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen sind für den Zeitraum der Betriebsdauer bis 31.12.2053 Jahr zulässig; der Zeitraum wird ebenfalls im Durchführungsvertrag vereinbart.

Nach dem Zeitraum der Betriebsdauer ist die Fläche der ackerbaulichen Nutzung zurückzuführen. Als Folgenutzung wird somit eine Fläche für die Landwirtschaft bestimmt.

Zudem verpflichtet sich der Vorhabenträger die anfallenden Kosten für die Planung, die Erschließung und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, wie im Durchführungsvertrag festgehalten, zu übernehmen.

#### **4.8 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§§ 1a Abs. 3 und 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Natur und Landschaft festgesetzt.

##### **Bautabufläche**

Aufgrund des § 37 Abs. 1 Nr. 2c EEG wird ausgehend von der Bahnschiene ein 15 m breiter Korridor freigehalten. Die Fläche wird im Bebauungsplan als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit dem Planzeichen 13.1 der PlanZV umgrenzt.

Zusätzlich befindet sich am südlichen Rand, innerhalb des Geltungsbereiches, eine Anhöhe (ca. 2m Aufschüttung) mit Gehölzbestand und Feldsteinanhäufungen. Diese Fläche wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft einbezogen.

Diese Fläche soll sich selbst überlassen bleiben und dient somit dem Schutz der vorkommenden Arten und wird folgendermaßen bestimmt:

Die insgesamt 2.661 m<sup>2</sup> große Fläche die parallel zu den Bahngleisen liegt, wird durch spontane Begrünung als natürliche Sukzessionsfläche entwickelt. Auf Düngung ist dauerhaft zu verzichten. Hier dürfen keine Fahrzeuge, Baumaschinen, Baumaterialien abgestellt/benutzt/gelagert werden.

Falls notwendig, ist die Fläche höchstens 1 x jährlich zu mähen. Um Verbuschung zu vermeiden, sind die Flächen mindestens alle 3 Jahre zu mähen. Die Mahd ist jeweils ab dem 01.09. durchzuführen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Die Mahdhöhe wird auf 10 cm über Geländeoberkante festgesetzt.

##### **Vermeidungsmaßnahmen**

Um einen möglichst geringen Schaden an Flora und Fauna zu verursachen, werden hier geeignete Maßnahmen aufgeführt, die dazu beitragen einzelnen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG, hinsichtlich der zu betrachtenden Arten, zu vermeiden.

##### *Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung)*

VM-1: Zum Schutz der Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien erfolgt die Baufeldfreimachung ausschließlich in der Zeit vom 01.09. bis 15.03. des Folgejahres und ist dem Tageszeitraum zuzuordnen.

Neben der Baufeldfreimachung ist jede weitere Ausführungsphase durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen, die ggf. auch Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten realisiert.



VM-2: Tritt nach dem 15.03 nach der Baufeldfreimachung eine Arbeitspause ab dem 5 Tag ein, so sind mit der uNB Vergrümmungsmaßnahmen, z.B. Schwarzschieben der Fläche oder Flatterbänder zum Schutz vor Besiedelung durch Bodenbrüter abzustimmen.

Bauzeitenregelung (Tageszeitraum)

VM-3: Es wird angestrebt, die Ausführung der Arbeiten in den Tageszeitraum einzuordnen, um Störungen durch künstliche Lichtquellen und Baufahrzeuge auf die nachtaktive Fauna (z.B. Vögel, Fledermäuse, Amphibien) zu vermeiden.

Amphibien-, Reptilienschutz

VM-4: Um Beeinträchtigungen von Zauneidechsen und Amphibien zu vermeiden, ist vor der Baufeldfreimachung, bahnseitig eine kombinierte Leiteinrichtung (Amphibien/Reptilien) durch eine ökologische Baubegleitung zu stellen oder anzuleiten. Die Maßnahme ist zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

**Kompensations-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Kompensationsmindernde Maßnahme

Anlage von Wiesenflächen

Die Zwischenmodulflächen sind als Grünflächen, restliche Randstreifen als Ackerbrachen herzustellen.

Planung, Dokumentation und Durchführung werden in Abstimmung mit der uNB durch ein qualifiziertes Planungsbüro realisiert.

Zum Schutz der Bodenbrüter ist die Mahd der Flächen maximal 2mal pro Jahr ab 01.08. zulässig. Zur Verhinderung einer Verschattung der Module ist unmittelbar südseitig vor den Modulen eine Streifenmahd ab 15.06. zulässig, sofern hierdurch nicht mehr als 1/3 der Gesamtfläche betroffen ist. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Ein Pestizideinsatz hat zu unterbleiben.

Alternativ zur Mahd kann ab dem 01.07. auch eine Schafbeweidung mit Besatz von maximal 1,0 GVE pro ha durchgeführt werden.

Multikompensatorische Ausgleichsmaßnahme

Strukturanreicherung für Vögel – Amphibien - Reptilien

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung der Arten sind, sinnvoll im Geltungsbereich verteilt, Habitat-aufwertende Elemente (Stein-, Schutt-, Sand- und Holzhaufen) anzulegen. Planung, Dokumentation und Durchführung werden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durch ein qualifiziertes Planungsbüro realisiert.

## 5 TECHNISCHE VER- UND ENTSORGUNG

### Einspeisepunkt

Der Verknüpfungspunkt mit dem öffentlichen Stromnetz erfolgt auf dem Flurstück 65, Flur 7, Gemarkung Warlin im Bereich der B 197 (Anklamer Straße). Zum Anschluss an diesen Punkt wird durch den Vorhabenträger eine neue 20kV-Mittelspannungsleitung nebst Datenleitung entlang des o.g. Flurstückes errichtet. Eine Vereinbarung liegt bereits vor.

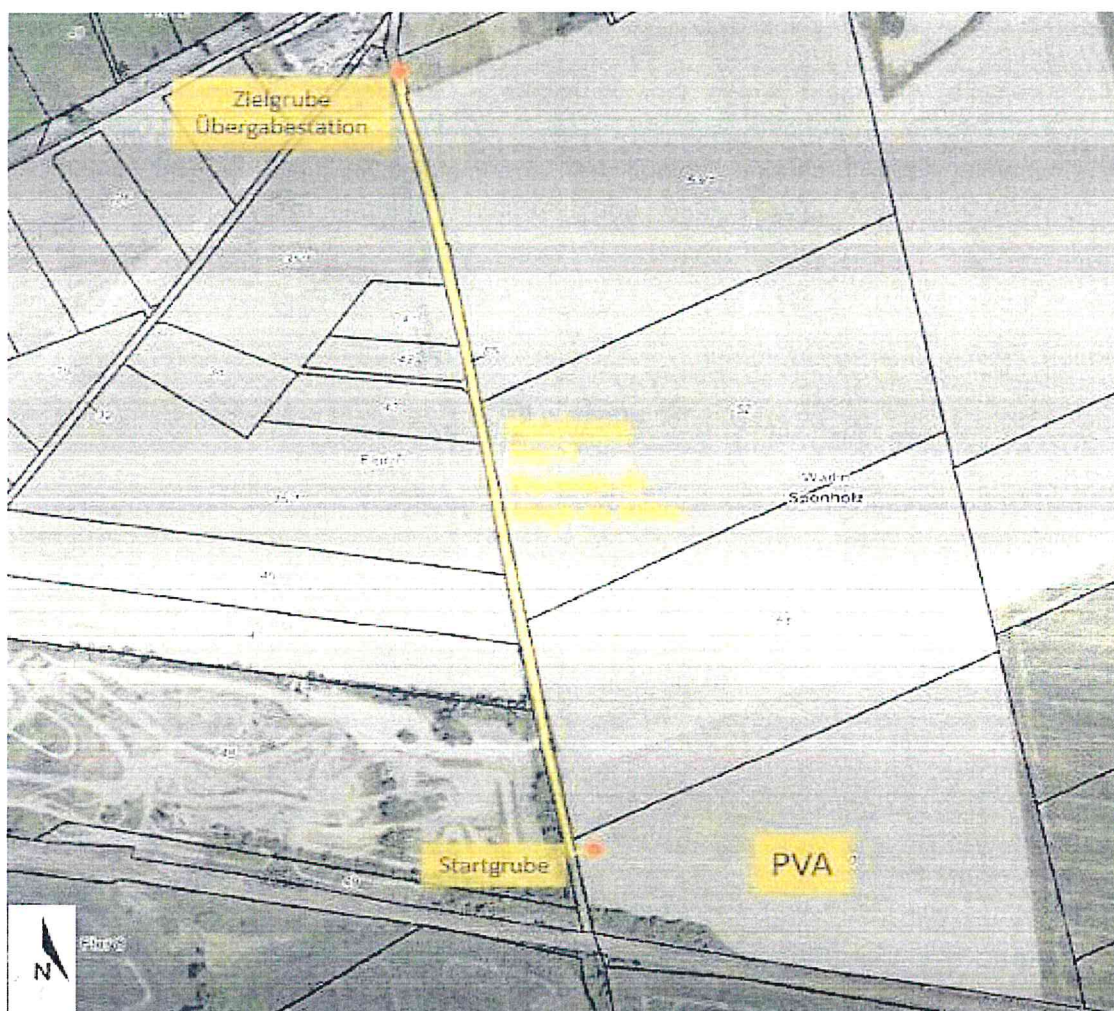


Abbildung 1; Auszug Übergabepunkt; Quelle: Vereinbarung über die Gestattung zum Verlegen einer Stromleitung und Errichtung einer Übergabestation

Außer einem eventuellen Telefonanschluss sind Anlagen der technischen Ver- und Entsorgung nicht erforderlich. Lediglich die Verlegung von Stromkabeln (unterirdisch) für die Einspeisung in das Stromnetz sowie zur Eigenversorgung der Anlagen ist zu sichern. Für den Betrieb der Photovoltaikanlagen ist kein Personal erforderlich. Demzufolge werden auch keine Aufenthaltsräume benötigt, die eine Wasserver- oder Abwasserentsorgung bedingen würden.

Das anfallende Niederschlagswasser von den Modulen und von Dachflächen der Nebenanlagen im Plangebiet ist unverschmutzt. Eine gesonderte Niederschlagswasserbeseitigung ist bei der nur geringen Versiegelung der Flächen nicht erforderlich. Zur Regelung des Wasserabflusses ist dieses unverschmutzte Regenwasser am Standort zur Verdunstung / Versickerung zu bringen.

#### Abfallentsorgung

Innerhalb des Plangebietes fällt kein Abfall an.

#### Telekommunikationsanlagen

Innerhalb des Planungsgebietes sind zu derzeitigem Stand keine Telekommunikationsanlagen bekannt.

Bei der Festlegung von Standorten für Photovoltaikfreiflächen ist ein Abstand von mindestens 15 m zwischen den Erdungsanlagen der geplanten Solaranlage und eventuellen Telekommunikationslinien der Telekom zu berücksichtigen.

#### Löschwasserversorgung

Gemäß § 2 des Gesetzes über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehren (BrSchG) für Mecklenburg-Vorpommern vom 14.11.1991, geändert durch „Erstes Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren“ (BrSchG) für Mecklenburg-Vorpommern vom 11. Februar 2002, haben Gemeinden die Löschwasserversorgung (Grundschutz) zu sichern.

Laut Arbeitsblatt W405 ist der Grundschutz der Brandschutz für Wohngebiete, Gewerbegebiete, Mischgebiete und Industriegebiete ohne erhöhtes Sach- oder Personenrisiko.

Das Sondergebiet „Solarpark“ ist mit keinem dieser Gebiete vergleichbar.

Von der Nutzungszusammensetzung ist es eher mit einer Fläche für Versorgungsanlagen vergleichbar. Da sich im Gebiet keine Personen aufhalten werden, besteht im Fall eines Brandes nur ein Sachrisiko.

Auf Grund der verwendeten Baumaterialien mit sehr geringer Brandlast ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen sehr gering. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen.

Diese spezifischen Besonderheiten des Sonnenkraftwerkes machen eine Brandbekämpfung mit Löschwasser unmöglich. Als Hauptgefährdung für die Feuerwehreinsetzkkräfte ist neben der Entwicklung toxischer Gase und herabfallenden Bauteilen die Gefahr durch elektrischen Schlag zu sehen.

Die Gefahr des Entzündens der Module sowie der Gestelle besteht nicht.

Innerhalb des Trafos befindet sich Öl, von dem im Hinblick auf eine mögliche Entzündung eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in der Wechselrichter-/ Trafostation eingebauten Anlagenteile (Wechselrichter etc.) ist gering, so dass für diese Anlagenteile von einer geringen Brandintensität auszugehen ist.

Im Falle eines Brandes können die Anlagen somit kontrolliert abbrennen.

Da es sich bei der geplanten Photovoltaikanlage jedoch um eine bauliche Anlage nach LBauO M-V handelt, müssen wirksame Löscharbeiten an baulichen Anlagen und der umliegende Gebietsschutz für die Feuerwehr ermöglicht werden.

Die örtliche Feuerwehr wird nach Fertigstellung der Anlage mit den Anlagebestandteilen vertraut gemacht und in die Örtlichkeit sowie die für eine Brandbekämpfung relevanten Bestandteile der Anlage eingewiesen.

*Hinweis: Zur Einsatzvorbereitung hat sich ein Brandschutzkonzept bewährt. Außerdem ist vertraglich zu vereinbaren, dass die Gemeinde nicht für Schäden an der Anlage, verursacht durch fehlendes Löschwasser, haftet.*

## 6 FLÄCHENBILANZ

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 Sonstiges Sondergebiet „Solarpark Warlin I“ umfasst eine Fläche von ca. 3,2 ha.

Flächen innerhalb des Geltungsbereiches	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil
Sonstige Sondergebietsfläche	29.145 m <sup>2</sup>	90,3 %
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung Natur und Landschaft (gesamt)	2.627 m <sup>2</sup>	8,2 %
öffentliche Verkehrsfläche	472 m <sup>2</sup>	1,5 %
<b>Gesamtes Plangebiet</b>	<b>32.244 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

## 7 KLIMASCHUTZ

Die im Bebauungsplan festgesetzten Photovoltaikfreiflächenanlagen entsprechen den Zielen des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden, das im Juli 2011 als Änderung in das BauGB aufgenommen wurde. Danach sollen Bebauungspläne u. a. dazu beitragen den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Gemeindeentwicklung zu fördern. Diesem Ziel wird die Gemeinde mit dem Bebauungsplan gerecht. Es werden Flächen genutzt, die für eine ökonomische landwirtschaftliche Nutzung wenig geeignet sind.

Die Planung leistet mit der Ausweisung von PV-Anlagen einen Anteil zum Erreichen der Klimaschutzziele.

## 8 IMMISSIONSSCHUTZ

Immissionen sind im Sinne des BImSchG auf Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die von Bauflächen und Verkehrsflächen ausgehen können.

Eine der zentralen Aufgaben der Bauleitplanung ist es, dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

Nutzungen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und auf andere schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ festgesetzt, ist aber von der Nutzungszusammensetzung eher wie eine Fläche für Versorgungsanlagen anzusehen, da das Gebiet mit keinem anderen Baugebiet nach BauNVO vergleichbar ist,

Der Betrieb von Photovoltaikanlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen Vorteile, die im Wesentlichen charakterisiert sind durch:

- keine Emissionen (kein Lärm, keine Luftbelastung, keine Geruchsbelastung),
- keinen Rohstoffeinsatz (nur Sonnenlicht),
- keine Abfälle,

- weitestgehende Wartungsfreiheit bei langer Nutzungsdauer (> 20 Jahre),
- hohe Zuverlässigkeit.

Darüber hinaus können die Photovoltaikanlagen nach Einstellung des Betriebes und dem Rückbau nahezu vollständig der Kreislaufwirtschaft zur Gewinnung von Rohstoffen bzw. zur Wiederverwendung zugeführt werden. Die Belastung der Umwelt ist dadurch sehr gering und nachhaltig.

Die Solaranlagen werden im Wesentlichen emissionslos betrieben, so dass Beeinträchtigungen durch die Solaranlagen hinsichtlich des Lärmes ausgeschlossen werden.

Eine Beeinträchtigung der Nutzungen in den umgebenden Ortslagen ist auf Grund der Abstände zum Solarpark nicht zu erwarten.

### **8.1 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes**

Durch die Reflexion der Sonne an der Moduloberfläche kann eine Blendwirkung auftreten. Aus diesem Grund wurde die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage hinsichtlich der Bahnstrecke, der angrenzenden Motocrossanlage und dem westlich liegenden Gewerbegebiet in einem **Blendgutachten**, durch die Firma SolPEG GmbH, geprüft. (Siehe Anlage 1)

Zur Berechnung der potentiellen Blendwirkung, wurde für diese, 3 exemplarisch gewählte Messpunkte durchgeführt.

Dem zusammenfassenden Ergebnis dieses Gutachtens ist zu entnehmen, dass die Blendwirkung der PV-Anlage „Warlin“ als geringfügig klassifiziert werden kann. Diese Klassifizierung entspricht den Wertebereichen der Simulationsergebnisse. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen o.ä. ist diese „vernachlässigbar“. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. Geländestruktur oder lokale Wetterbedingungen wie Nebel, kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflektionen durch die PV-Anlage als gering eingestuft werden. Darüber hinaus ist für die PV-Anlage der Einsatz von PV-Modulen mit Antireflectionsschicht, nach aktuellem Stand der Technik, vorgesehen.

Nach dem Ergebnis der Prüfung gibt es nur eine geringfügige, theoretische Wahrscheinlichkeit für Reflektionen. Zugführer werden nicht durch potentielle Reflektionen beeinträchtigt, da die Einfallswinkel überwiegend außerhalb des für Zugführer relevanten Sichtwinkels liegen. Auch die Sichtbarkeit von evtl. vorhandenen DB-Signalen ist nicht beeinträchtigt. Die Motorsportanlage Warlin ist nicht von Reflektionen der PV-Anlage betroffen, da die Reflektionen nur in einem sehr geringen zeitlichen Umfang und nur außerhalb der üblichen Öffnungszeiten auftreten.

Die Betriebsgebäude des westlich der PV-Anlage liegenden Gewerbegebietes können nicht von möglichen Reflektionen erreicht werden.

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Blendgutachtens der Firma SolPEG GmbH, Solar Power Expert Group, Normannenweg 17-21, 20537 Hamburg, sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten. Das Gutachten ist als Anlage 1 zu diesem Dokument mit aufgeführt.

## **9 MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG / KOSTEN – DURCHFÜHRUNGS- VERTRAG**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan, der das Bauvorhaben im Allgemeinen sowie die Maßnahmen zur Erschließung umfasst, wird in Absprache mit der Gemeinde erstellt.

Die Zusammenarbeit und Übernahme der Kosten wird zwischen der Gemeinde Sponholz und dem Vorhabenträger (PPA Projektplanungsagentur GmbH) geregelt.

Der Vorhabenträger hat sich zur Umsetzung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist verpflichtet; nach Beendigung des Betriebes, nach 30 Jahren erfolgt ein Rückbau. Der Vorhabenträger wird die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen übernehmen.

Vor Satzungsbeschluss wird die Gemeindevertretung den Durchführungsvertrag beschließen.

Im Durchführungsvertrag ist das konkrete Vorhaben benannt und die Umsetzung des Vorhabens, einschließlich der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geregelt.

Der Vorhabenträger ist Eigentümer der Flächen.

Die Nutzung der Flächen ist über privatrechtliche Verfügungsberechtigungen geregelt.

Der Vorhabenträger weist der Gemeinde vor Abschluss des Durchführungsvertrages nach, dass er bereit und in der Lage ist, das Vorhabens pflichtgemäß innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Er verpflichtet sich weiterhin nach Beendigung des Betriebes nach 30 Jahren zum Rückbau der Anlagen.

Der Vorhabenträger wird die Umsetzung der Erschließung und der noch festzulegenden naturschutzrechtlichen Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen übernehmen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist Bestandteil des Durchführungsvertrages.

## **10 HINWEISE FÜR DIE WEITERFÜHRENDE PLANUNG UND FÜR DIE BAU- DURCHFÜHRUNG**

### Arbeiten auf den Flächen der Gasleitung

Bei Bauausführung sind die Verhaltensregeln und Vorschriften zum Schutz von Anlagen der ONTRAS Gastransport GmbH zu berücksichtigen.

### Bodenschutz / Altlasten

Sollte bei den Baumaßnahmen verunreinigter Boden oder Altablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, Bauschutt, etc.) angetroffen werden, so sind diese Abfälle vom Abfallbesitzer bzw. vom Grundstückseigentümer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung verwendet werden.

Das Umweltamt des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte ist umgehend zu informieren. Wenn weiterhin im Rahmen der Baumaßnahmen Überschussböden anfallen sollten bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, sind die nach § 7 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I.S. 1554) zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial, Ausgabe 5/1998) wird besonders hingewiesen. Darüber hinaus ist das Umweltamt Mecklenburgische Seenplatte umgehend zu informieren.

Alle, die auf den Boden einwirken oder beabsichtigen auf den Boden einzuwirken, haben sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse nicht hervorgerufen werden. Gemäß § 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V) ist bei Erschließungs- und Baumaßnahmen mit Boden sparsam und schonend umzugehen.

Gemäß § 4 Abs. 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen und somit die Vorschriften dieses Gesetzes eingehalten werden. Die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und des LBodSchG M-V sind zu berücksichtigen. Insbesondere bei bodenschädigenden Prozessen wie z.B. Bodenverdichtungen, Stoffeinträge ist Vorsorge gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen zu treffen. Bodenverdichtungen, Bodenvernässungen und Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden. Das Bodengefüge bzw. wichtige Bodenfunktionen sind bei einem möglichst GERINGEN Flächenverbrauch zu erhalten.

#### Wasserwirtschaft / Gewässerschutz

Entsprechend dem Sorgfaltsgebot des § 5 WHG ist bei allen Vorhaben und Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer (Oberflächengewässer, Grundwasser) verbunden sein können, die nach Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. Insbesondere ist zu gewährleisten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen, die zu einer Beeinträchtigung des Oberflächengewässers/ Grundwassers führen könnten.

Sollten bei Erdarbeiten Dränungen oder auch andere Entwässerungsleitungen angetroffen oder zerstört werden, sind diese in jedem Fall wieder funktionstüchtig herzustellen. Darüber hinaus ist der zuständige Wasser- und Bodenverband „Obere Havel / Obere Tollense“ zu informieren. Dies gilt auch wenn die vorgenannten Anlagen zum Zeitpunkt trocken gefallen sind.

#### Kampfmittelbelastung

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten des Bauherrn hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen. Die Einholung einer Kampfmittelbelastungsauskunft rechtzeitig vor Baubeginn wird empfohlen.

#### Denkmalschutz

Gemäß § 2 Abs. 5 i.V.m. Abs. 2 DSchG M-V sind auch unter der Erdoberfläche, in Gewässern oder in Mooren verborgen liegende und deshalb noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten und Bodenfunde geschützte Bodendenkmale. Aus archäologischer Sicht kann auch im Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit der Entdeckung von archäologischen Fundstätten gerechnet werden.

Wenn während Erdarbeiten Bodenfunde (Urnenscherben, Steinsetzungen, Mauern, Mauerreste, Hölzer, Holzkonstruktionen, Bestattungen, Skelettreste, Münzen u.ä.) oder auffällige Bodenverfärbungen, insbesondere Brandstellen, entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs.1 und 2 Abs. 1 DSchG des Landes Mecklenburg – Vorpommern (DSchG M-V, vom 06.10.1998, GVOBl.M-V S. 383,392) unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 11 Abs. 3 DSchG M-V in un-

verändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

## **11 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

### **11.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Gemeindevertreter der Gemeinde Sponholz haben in ihrer Sitzung am 22.09.2021 beschlossen, das Verfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ einzuleiten.

Der Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes war der Antrag eines Investors auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens gemäß § 2 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit einem städtebaulichen Vertrag gemäß §11 BauGB für eine Fläche von ca. 3,2 ha.

Auf dieser Fläche ist, in einem Abstand von 110 m parallel entlang der Bahntrasse verlaufend zum Schienenweg der Bahnstrecke Neubrandenburg – Pasewalk eine Photovoltaikfreiflächenanlage (GRZ 0,5) vorgesehen.

PV-Freiflächenanlagen sind keine im Außenbereich privilegierten Vorhaben. Die planungsrechtliche Zulässigkeit erfordert somit grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Weiterhin ist entsprechend der Vergütungsregelung des Gesetzes für den Ausbau Erneuerbarer Energien (EEG) die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzfachbeitrages wird geprüft, inwieweit dem geplanten Vorhaben artenschutzrechtliche Belange entgegenstehen. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zu der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ bildet somit die Grundlage für die behördliche Prüfung und der naturschutzfachlichen Genehmigung.

### **11.2 Grundlagen**

#### **11.2.1 Rechtliche Grundlagen**

Die rechtliche Grundlage zur Bewertung des Konfliktpotenzials, des oben beschriebenen B-Planes, bildet zum einen das BNatSchG sowie ergänzend die Maßgabe des Artenschutzes auf Landesebene, beschrieben im Naturschutzgesetz Land Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

#### **11.2.2 Definition planungsrelevanter Arten**

Besonders geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG:

- „Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.08.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind“ (BNatSchG)
- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH – Richtlinie)
- Europäische Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)  
(Hierzu zählen alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten!)



- Tier- und Pflanzenarten, welche in der Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG verzeichnet wurden.

#### Streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:

- Arten des Anhangs A der EG – Verordnung 338/97 (EG – Artenschutzverordnung)
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH - Richtlinie)
- besonders geschützte Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) BNatSchG sind alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten besonders geschützt und gleichzeitig gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 b) BNatSchG streng geschützte Arten. Fledermäuse fallen unter das besondere nationale und europäische Artenschutzrecht.

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Hierbei handelt es sich um alle Vogelarten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) oder Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind.

Alle einheimischen Amphibienarten stehen seit 1980 in Deutschland nach BNatSchG unter Artenschutz, selbst wenn sie in ihrem Bestand nicht gefährdet sind. Einige Arten zählen laut § 7 Abs. 2 Nr. 14 b) BNatSchG zu den streng geschützten Arten (BUND).

### **11.2.3 Europarechtliche Vorgaben**

Der Artenschutz wird auf europäischer Ebene in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Einhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (FFH-Richtlinie (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7)) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 (Vogelschutzrichtlinie (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7)) verankert.

### **11.2.4 Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

#### **Vorschrift für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten**

- (1) Es ist verboten,
- Nr.1. *wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu stören,*
  - Nr.2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzung-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

- Nr.3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören*
- Nr.4 wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen, festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

#### **11.2.5 Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG (§ 45 BNatSchG)**

##### **Ausnahmen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen**

Bei Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Voraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** wie folgt erfüllt sind:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

### **11.2.6 Befreiungen gem. § 67 BNatSchG**

Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag bei der Naturschutzbehörde eine Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

### **11.3 Methodik des Artenschutzfachbeitrages**

Die angewandte Methodik lehnt sich im Wesentlichen an die *Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 auf der Ebene der Bauleitplanung* (LUNG vom 02.07.2012) sowie den *Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern* (Büro Froelich & Sporbeck Potsdam Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (20.09.2010)) als auch den Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE 2007) an.

Um nicht die Planrechtfertigung nach § 1 Abs. 3 BauGB durch „Vollzugsunfähigkeit“ zu verlieren, muss die Gemeinde bei der Planaufstellung vorausschauend ermitteln und bewerten, ob die vorgesehenen planerischen Festsetzungen einen artenschutzrechtlichen Konflikt entstehen lassen können, der die Vollzugsfähigkeit dauerhaft unmöglich erscheinen lässt.

Diese Gefahr besteht nur dann, wenn sich die geplanten Maßnahmen bzw. ihre mittelbaren bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Wirkungen und der Lebensbereich von durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten überschneiden.

Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag wurden auf Grundlage von Verbreitungskarten und Lebensraumansprüchen alle wildlebenden Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt, die im Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorkommen. Für die verbleibenden Arten, die beeinträchtigt werden könnten, wurde geprüft, ob das geplante Vorhaben bzw. die dieses Vorhaben vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände auszulösen.

Innerhalb der Konfliktanalyse wird daher ermittelt, inwieweit die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkprozesse eines Vorhabens gegenüber den ermittelten Arten eintreffen können. Hierbei werden zu realisierende Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen näher erläutert.

Das Ziel dieses Fachbeitrages ist die Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG, die durch die geplante Bau-tätigkeit erfüllt werden können und ggf. die Prüfung der naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Dazu erfolgt zunächst eine *Relevanzprüfung* (MTB-Q- Auswahl des zu prüfenden Artenspektrums) sowie eine *Potenzialanalyse* (potenziell betroffene Arten).

Weiterführend wird anschließend im Rahmen einer *Konfliktanalyse* geprüft, welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden können. Hierbei werden u.a. bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren in Augenschein genommen.

Abschließend werden die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung einer Ausnahmegenehmigung von Verboten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft (*Prüfung der Ausnahmetatbestände*) und geeignete Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen ausgewiesen.

#### 11.4 Datengrundlage

Für die Erarbeitung des Artenschutzfachbeitrages wurden folgende Daten und Unterlagen zu Grunde gelegt:

- Vor-Ort-Begehungen am 02.06.2022, Sichtung des Gebietes und der vorhandenen Habitate
- Messtischblattanalyse bezogen auf den MTB-Q mit dem Atlas Deutscher Brutvogelarten überprüft
- Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern des Landesamtes für Umwelt Naturschutz und Geologie
- GAIA-MV *professional* des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern
- Kartendienste des BfN (Bundesamt für Naturschutz)
- Verbreitungskarten des BfN
- RANGE- Karten des LUNG M-V
- Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 auf der Ebene der Bauleitplanung (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V vom 02.07.2012)
- Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (Büro Froelich & Sporbeck Potsdam und das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (20.09.2010)
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE Monitoring PV-Anlagen und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (28.11.2007)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Einhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992
- Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist"
- Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern vom 23. Februar in der derzeit gültigen Fassung
- Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten vom LUNG in der Fassung vom 8. November 2016
- Nationaler Bericht gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie des Bundesamtes für Naturschutz (2019)

#### **11.4.1 Räumliche Lage und Kurzbeschreibung des Vorhabens**

Die Gemeinde Sponholz liegt etwa 10 km östlich der Stadt Neubrandenburg, innerhalb des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte und gehört zum Amtsbereich Neverin.

Die Bundesstraße 197 befindet sich in etwa 600 m Entfernung, über welche die Gemeinde an das regionale und überregionale Straßennetz angeschlossen ist. Die Bundesautobahn 20 wird über die Anschlussstelle Neubrandenburg Ost in 3 Kilometern erreicht. Sponholz besitzt einen Haltepunkt an der Bahnstrecke Neubrandenburg-Pasewalk.

Die Nachbargemeinden sind die Stadt Neubrandenburg, die Stadt Burg Stargard, die Stadt Friedland, Pragsdorf, Cölpin, Neetzka, Kublank und Neuenkirchen.

Im Jahr 2018 hatte die Gemeinde Sponholz 752 Einwohner. Zur Gemeinde gehören die Ortsteile Warlin, Rühlow und Sponholz.

Die geplante Photovoltaikanlage mit einer GRZ von 0,5 liegt ca. 600 m südlich der Ortslage Warlin, ca. 2 km östlich des Ortes Sponholz und ca. 3 km westlich des Ortes Rühlow.

Das Plangebiet liegt in einem Abstand von 110 m parallel verlaufend zum Schienenweg der Bahnlinie Neubrandenburg - Pasewalk.

Das Gelände innerhalb des geplanten Solarparks hat leichte Erhöhungen von West nach Ost und von Süd nach Nord, mit Höhen von 44,01 m über DHHN 2016 im Norden, bis 48,21 m über DHHN 2016 und um 45,62 m über DHHN 2016 in der Mitte des Gebietes.

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst eine Fläche von ca. 3,2 ha auf dem Flurstück 50, der Flur 7, Gemarkung Warlin.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch das Flurstück 51, der Flur 7, Gemarkung Warlin, welches als Ackerfläche genutzt wird
- im Osten durch weitere Ackerflächen auf den Flurstücken 4, 5 und 9/1, der Flur 6, Gemarkung Warlin
- im Süden durch die Fläche der Bahntrasse
- im Westen durch das Wegeflurstück 65, der Flur 7, Gemarkung Warlin mit angrenzender Motocrossanlage

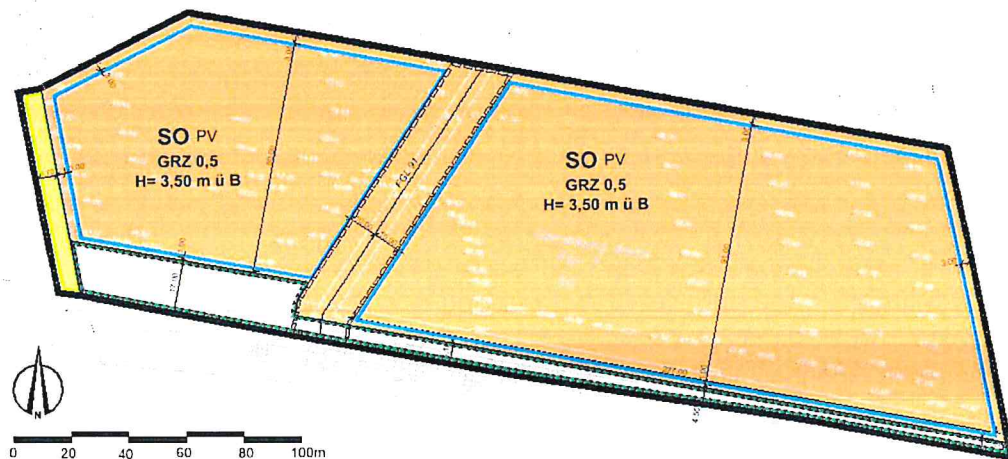


Abbildung 2: Planzeichnung zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ (A&S GmbH, Stand Februar 2023)

## 11.4.2 Wirkfaktoren

### Bau-/Rückbaubedingte Auswirkungen

#### Flächeninanspruchnahme

- temporäre bauzeitlich bedingte Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtungsflächen, Baustellenzufahrt, Bau- und Arbeitsbereiche sowie Lagerplätze.

Hier können durch die auszuführenden Arbeiten sowie im Zuge der Vorarbeiten (Baufeldfreimachung) unter Umständen bedeutende Strukturen und Lebensstätten besonders und streng geschützter Arten kurz- und mittelfristig beeinträchtigt, beschädigt oder zerstört werden. Die Beeinträchtigungen sind durch die unten ausgewiesenen Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern.

#### Kollisions-/ Tötungsgefahr

Es besteht die Gefahr der Kollision von Tieren mit Baufahrzeugen im Bereich von Lebensstätten. Auf Grund der Lage wird diese jedoch als sehr gering eingestuft. Die Kollision- und Tötungsgefahr bezieht sich in diesem Fall lediglich auf die Zuwegung und das Baufeld. Die Auslösung eines Verbotstatbestandes lässt sich durch die unten ausgeschriebenen Maßnahmen vermeiden.

#### Lärmimmissionen

Durch die Bauausführung kann es im Nahbereich des Arbeitsbereiches durch bauzeitlich begrenzte Lärmimmissionen zu einer temporären Verschiebung des faunistischen Arteninventars kommen, welche sich nach Abschluss der lärmintensiven Arbeiten jedoch wieder in den ursprünglichen Zustand einstellen kann. Eine erhöhte Störungsempfindlichkeit ist neben einigen Vogelarten auch bei Fledermausarten anzunehmen. Da die Arbeiten jedoch vorwiegend tagsüber stattfinden sollen und da im Bestand schon eine dauerhafte Lärmbelastung durch den Bahnverkehr, temporär durch die Motocross-Anlage und die Landwirtschaft besteht, ist die Betroffenheit bei Fledermäusen und geschützter Avifauna durch Lärmimmissionen als nahezu ausgeschlossen anzunehmen.

### Optische Störungen

Die Lage der Baumaßnahme befindet sich unmittelbar nördlich einer Bahntrasse auf einem Ackerstandort, einer anthropogen überformten Kulturlandschaft ca. 600 m südlich der Ortschaft Warlin. Durch die Bau- bzw. Rückbautätigkeiten tagsüber ist von optischen Störungen auszugehen. Dies kann zur temporären Verschiebung des faunistischen Arteninventars führen, welche sich nach Abschluss der geplanten Arbeiten jedoch wieder in den ursprünglichen Zustand einstellen kann.

### Anlagebedingte Wirkungen, die sich auf das Baugebiet beschränken:

Die geringfügigen Flächenversiegelungen durch die Verkehrsflächen und Betriebsgebäude sowie durch die Gründung der Modulstützen können, verbunden mit der Kulissenwirkung der Gesamtanlage, als Verlust von Lebensräumen nicht ausgeschlossen werden.

Durch die Bodenüberdeckung kommt es zu Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Das gesammelte Tropfwasser an den Modulkanten kann zu Bodenerosion durch sogenannte Erosionsrinnen führen.

Abhängig von Anlagentyp, Sonnenstand und Jahreszeit kommt es zu einer dauerhaften bis teilweisen Verschattung des Bodens unter, zwischen und nördlich der Modulreihen.

Je nach Anlagentyp können weiterhin optische Effekte wie Lichtreflexe, Spiegelungen und die Ausbildung von polarisiertem Licht durch Reflexion entstehen. Hierdurch kann es zu Irritationen von Insekten und Vögeln kommen.

Bei der Ausführung der Anlagen, bei denen die Module aus der Verankerung gelöst werden können, werden mindestens 2,00 m hohe Zuananlagen mit Sockel als Einfriedung um die PV-Anlage errichtet. Diese haben eine zerschneidende und Barrierewirkung sowie den Entzug von Lebensräumen zur Folge.

### Betriebs-/wartungsbedingte Wirkungen, die sich auf das Baugebiet und dessen unmittelbares Umfeld beschränken:

Durch den Betrieb und bei der Wartung von PV-FFA kann es zu verschiedenen Emissionen durch Lärm, Licht und Schadstoffe kommen.

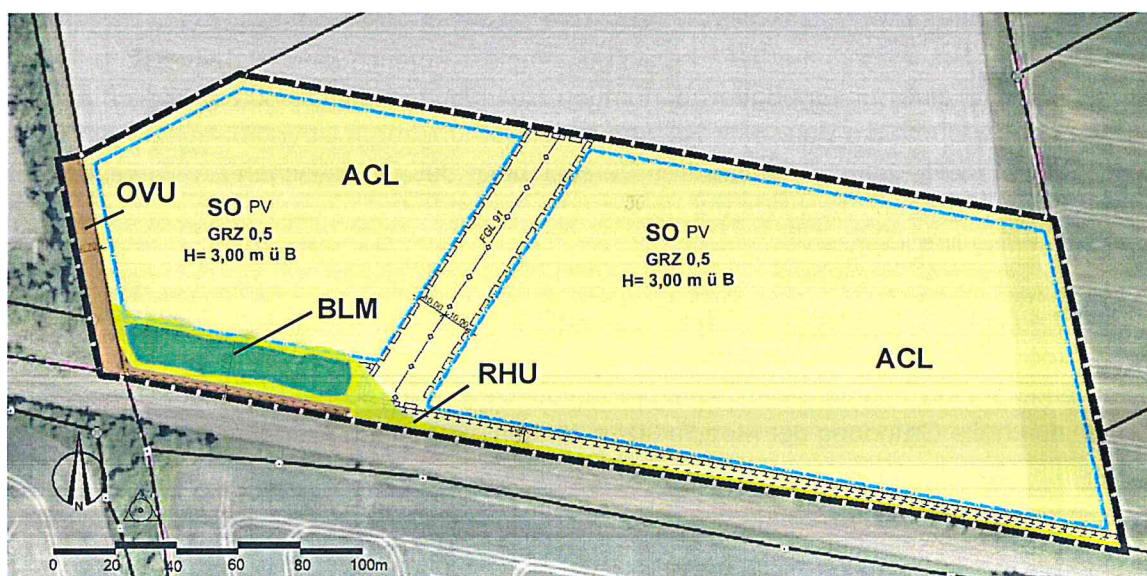
Bei regelmäßig auftretenden Ölwechseln an Transformatoren wird mit wassergefährdenden Stoffen (Öl) umgegangen.

Bei nachgeführten Anlagen und bei der Wartung der baulichen Anlagen sowie durch Mahd und/oder Beweidung der Grünflächen unter den Modulen kann es zu temporären und unerheblichen optischen und Geräuschemissionen kommen.

### **11.4.3 Lebensraumausstattung/Potenzialanalyse**

Die geplante Photovoltaikanlage liegt ca. 600 m südlich der Ortslage Warlin, ca. 2 km östlich des Ortes Sponholz und ca. 3 km westlich des Ortes Rühlow.

Das Plangebiet liegt in einem Abstand von 110 m parallel verlaufend zum Schienenweg der Bahnlinie Neubrandenburg - Pasewalk. Unmittelbar westlich des Untersuchungsraumes hinter einem unbefestigten Wirtschaftsweg grenzt eine Motocross-Strecke an.



Biotoptypen






	ACL	12.1.2 Lehmacker
	BLM	2.1.2 Mesophiles Laubgebüsch §
	RHU	10.1.3 Ruderales Staudenflur
	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
	Baugrenze	
	Geltungsbereich	

Abbildung 3: Biotoptypen im Untersuchungsraum B-Plan Nr. 4 „Solarpark Warlin“

Der Geltungsbereich südlich von Warlin wird hauptsächlich von Intensivacker geprägt. Zum Zeitpunkt der Biotoptypenbestimmung war der Acker mit Raps bestellt. Ein ca. zwei bis drei Meter breiter Streifen entlang der südwestlichen Grenze war mit Gründüngung eingesät.

Das Plangebiet auf dem die Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden soll, ist fast eben, fällt nur leicht um ca. 1 m in Richtung Süden ab und steigt im östlichen Teil und ganz südlich wieder leicht an.



An der südwestlichen Grenze im Geltungsbereich stellt eine ca. ein bis zwei Meter hohe Geländeerhebung eine Abweichung von der eher nivellierten Ackerlandschaft dar. Diese Erhebung geht im südlichen Untersuchungsgebiet in die Böschungsstruktur der Bahntrasse über. Bei der Biotoptypenkartierung wurde aufgrund seiner Bestockung vorwiegend mit heimischen Sträuchern das Feldgehölz als mesophiles Laubgebüsch angesprochen und ist somit gesetzlich geschützt. Die Baugrenzen des Geltungsbereiches wurden an die Topographie des Planbereiches angepasst. Der Erdwall und sein Bewuchs sind daher nicht von Rodung oder Abtrag betroffen. Gleiches gilt für die Ackersäume bzw. Ruderalen Staudenfluren im Geltungsbereich, die lediglich für die schmale Zuwegung in die Baufelder umgewandelt werden.

Weitere Lebensraumpotenziale wie Gehölze, Sölle, Gewässerstrukturen oder andere Habitatslemente sind von der projektbedingten Biotopbeseitigung nicht betroffen.



Tabelle 1: Fotodokumentation Habitatpotenziale Untersuchungsgebiet Begehung 02.06.2022

<p>Blickrichtung Süd-Ost über Plangebiet, Rapskultur nach der Blüte, im Vordergrund Ackersaum und Wirtschaftsweg unversiegelt</p>	<p>Blickrichtung Süd, Raps, Gründüngung, Ruderalflur Ackersaum. Rechts: Wirtschaftsweg und Gehölzreihe - kein GB</p>
<p>Gründüngung auf Lehacker</p>	<p>Blickrichtung Nord, Gehölzreihe, Wirtschaftsweg, Ackersaum, Acker</p>
<p>Höhlung/Nische in Weide der Gehölzreihe an westlicher GB-Grenze, hier kein Eingriff</p>	<p>Krautsaum unter Gehölzreihe an westlicher GB-Grenze, hier kein Eingriff</p>

	
Blickrichtung West, Wirtschaftsweg zwischen Feldgehölz (mesophiles Laubgebüsch) und Bahnschienen, hier kein Eingriff	Mesophiles Laubgebüsch an südwestlicher GB-Grenze, Schwarzer Holunder, Europäisches Pfaffenhütchen, Weiden, Wildpflaume von Ruderaler Staudenflur umgeben.

#### 11.4.4 Relevanzprüfung

Der Bearbeitungszeitraum des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages in Form einer Potenzialanalyse fand während der Hauptbrutzeit der planungsrelevanten Arten statt. Um eine umfangreiche artenschutzrechtliche Betrachtung zu gewährleisten, wurde im Rahmen einer Gebietsbegehungen (02.06.2022) eine Habitat-Potenzialabschätzung durchgeführt. So wurde auch das potenzielle Vorkommen nicht verzeichneter / kartierter Arten auf Grund von vorherrschenden Habitaten und vorhandenen Strukturen (Lebensraumrequisiten) miteinbezogen. Das Augenmerk lag dabei u.a. auf den folgenden bedeutsamen Gegebenheiten:

- Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Augenscheinlich auffällige Habitatbäume (Altbaumbestand, Höhlenbäume)
- Vorhandensein von Eiablage- und Sonnenplätzen sowie Versteckmöglichkeiten
- Vorhandensein linearer Grenzstrukturen (Waldrandbereiche, Säume)
- Vorhandensein von u.a. Altholzinseln, Totholz, Reisighaufen, Steinriegel, Hecken, Böschungsstrukturen, Ruderalfluren mit Hochgräsern (abgetrocknete Vegetation)
- Vorhandensein von potentiellen Leitstrukturen
- Vorhandensein von potentiellen Laichgewässern und sonstiger Gewässerstrukturen
- Vorhandensein von potentiellen Aufenthaltsgewässern
- Wasserführung von Gewässern

Aufgrund der eher homogenen und einseitigen Lebensraumausstattung des Untersuchungsgebietes und der Wirkfaktoren des Vorhabens wurde die Betroffenheit der europäischen Vogelarten sowie der gem. Anhang IV FFH-RL streng geschützten Arten durch eine Potenzialanalyse mit Worts-Case-Ansatz untersucht.

Die Tab. 1 enthält die 56 in M-V vorkommenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die ökologischen Gilden der Avifauna. Die Arten, welche auf Grund Ihrer Lebensweise potenziell im Plangebiet vorkommen könnten, sind fett dargestellt.

Die vor Ort vorgefundenen Habitatpotenziale wurden mit der „Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel) abgeglichen und die für den Geltungsbereich relevanten Arten selektiert (Tab. 2).

Die folgende Auflistung (Tabelle 2) enthält die 56 in M-V vorkommenden streng geschützten Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die streng geschützten in Europa wild vorkommenden Vogelarten. Die Arten, welche auf Grund Ihrer Lebensweise potenziell im Messtischblattquadranten (MTB-Q) bzw. im Plangebiet vorkommen könnten, sind nach Prüfung fett dargestellt.

Tabelle 2: In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tierarten im Geltungsbereich

Gruppe	wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
Gefäßpflanzen	Angelica palustris	Sumpf-Engelwurz	nasse, nährstoffreiche Wiesen (Spitze östl. M-V)	Nein**
Gefäßpflanzen	Apium repens	Kriechender Scheiberich-Sellerie	Stillgewässer	Nein**
Gefäßpflanzen	Cypripedium calceolus	Frauenschuh	Laubwald (Jasmund)	Nein*
Gefäßpflanzen	Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte	Sandmagerrasen (Spitze südwestl. M-V)	Nein*
Gefäßpflanzen	Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraus	Niedermoor	Nein**
Gefäßpflanzen	Luronium natans	Schwimmendes Froschkraut	Gewässer	Nein**
Weichtiere	Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	Sümpfe/ Pflanzenrei. Gewässer	Nein**
Weichtiere	Unio crassus	Gemeine Flussmuschel	Feuchte Lebensräume, gut ausgeprägte Streuschicht	Nein**
Libellen	Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	Gewässer	Nein**
Libellen	Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	Bäche	Nein**
Libellen	Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	Teiche	Nein**
Libellen	Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	Teiche	Nein**
Libellen	Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	Hoch/ Zwischenmoor	Nein**
Libellen	Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	Gewässer	Nein**
Käfer	Cerambyx cerdo	Heldbock	Alteichen über 80 Jahre	Nein**
Käfer	Dytiscus laticornis	Breitrand	Stehende Gewässer	Nein**
Käfer	Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Gewässer	Nein**
Käfer	Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer	Wälder/ Mulmbäume	Nein**
Falter	Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	Moore/ Feuchtwiesen	Nein**
Falter	Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	Feuchtwiesen/ Quellwiesen	Nein**
Falter	Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	Trockene Gebiete/ Wald	Nein*, **
Fische	Acipenser sturio	Europäischer Stör	Gewässer	Nein**
Lurche	Bombina	Rotbauchunke	Gewässer/ Wald	Nein**
Lurche	Bufo calamita	Kreuzkröte	Sand/ Steinbrüche	Nein*
Lurche	Bufo viridis	Wechselkröte	Sand/ Lehmgebiete	Ja*
Lurche	Hyla arborea	Laubfrosch	Heck./Gebüsch/Waldrän./Feuchtge.	Ja*

Gruppe	wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
Lurche	<b>Pelobates fuscus</b>	<b>Knoblauchkröte</b>	<b>Sand/ Lehmgebiete</b>	<b>Ja*</b>
Lurche	Rana arvalis	Moorfrosch	Moore/ Feuchtgebiete	Nein**
Lurche	Rana dalmatina	Springfrosch	Wald/ Feuchtgebiete	Nein**
Lurche	Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	Wald/ Moore	Nein**
Lurche	Triturus cristatus	Kammolch	Gewässer	Nein**
Kriechtiere	Coronella austriaca	Schlingnatter	Trockenstandorte/ Felsen	Nein*
Kriechtiere	Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	Gewässer/ Gewässernähe	Nein*
<b>Kriechtiere</b>	<b>Lacerta agilis</b>	<b>Zauneidechse</b>	<b>Hecken/Gebüsche/Wald</b>	<b>Ja*</b>
Meeressäuger	Phocoena	Schweinswal	Ostsee	Nein*
Fledermäuse	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	Kulturlandschaft/ Wald/ Siedlungsbereich	Nein*
Fledermäuse	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	Kulturlandschaft/ Wald/ Siedlungsbereich <small>lt. BfN 2019 nicht mehr in MV nachgewiesen</small>	Nein*
Fledermäuse	Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	Kulturlandschaft/ Wald/ Siedlungsbereich	Nein*
Fledermäuse	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	Kulturlandschaft/ Gewässer	Nein**
Fledermäuse	Myotis dasycneme	Teichfledermaus	Gewässer/ Wald	Nein**
Fledermäuse	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Gewässer/ Wald	Nein**
Fledermäuse	Myotis	Großes Mausohr	Wald	Nein*
Fledermäuse	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	Kulturlandschaft/ Siedlungsbereich <small>In M-V nur an äußersten Grenzen</small>	Nein*
Fledermäuse	Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Kulturlandschaft/ Wald	Nein**
Fledermäuse	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	Wald	Nein*
Fledermäuse	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Gewässer/ Wald/ Siedlungsbereich	Nein**
Fledermäuse	Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	Gewässer/ Wald/ Waldränder	Nein**
Fledermäuse	Pipistrellus	Zwergfledermaus	Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet	Nein**
Fledermäuse	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet	Nein**
Fledermäuse	Plecotus auritus	Braunes Langohr	Waldnahe Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet	Nein**
Fledermäuse	Plecotus austriacus	Graues Langohr	Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet <small>südwestlichste Spitze MV</small>	Nein*
Fledermäuse	Vespertilio murinus	Zweifarb-Fledermaus	Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet	Nein*
Landsäuger	Canis lupus	Wolf	Wald	Nein**
Landsäuger	Castor fiber	Biber	Gewässer	Nein**
Landsäuger	Lutra lutra	Fischotter	Gewässer/ Land	Nein**
Landsäuger	Muscardinus avellanarius	Haselmaus	Mischwälder mit Buche/ Hasel	Nein**
Avifauna		Alle in Europa heimischen Brutvogelarten	Arten der Wälder, Gebüsche, Gehölze, Kulturlandschaft	
		Horstbrüter	Alte Bäume, Felsen, am Boden, im Schilf	Nein**
		<b>Baumbrüter/Gebüschbrüter</b>	<b>Bäume, Sträucher, Hecken, Unter-</b>	<b>Ja</b>

Gruppe	wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
			<b>holz</b>	
		Schilfrüter	Röhrichte, Bäche, Seen, Gräben, Landröhrichte	Nein**
		<b>Bodenbrüter</b>	Wiesen, Felder, Röhrichte, Hecken, Gärten, Unterholz	<b>Ja</b>
		Gebäudebrüter		Nein**
		Zug-/Rastvogelarten	Rastplätze laut LUNG M-V	Nein**

\* laut Verbreitungskarte BfN 2019

\*\* nach Habitatbedingungen im Plangebiet laut BfN und LUNG

Die meisten geschützten Anhang-IV-Arten sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht relevant. Für die Vögel werden die relevanten Gilden geprüft. Die Betroffenheit der gelisteten Arten wurden u.a. mit Hilfe der Artensteckbriefe und Verbreitungskarten des BfN und des LUNG M-V und unter zu Hilfenahme von umweltplanerischen Erfahrungswerten bestimmt.

Für die nachfolgend aufgeführten verbleibenden Arten(gruppen), die im Gebiet vorkommen könnten, wird primär geprüft, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszulösen.

## 11.5 Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände

Entsprechend der relevanten Projektwirkungen (bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die festgestellten Arten nicht ausgeschlossen werden. Im Folgenden werden die Auswirkungen auf die festgestellten Arten anhand des Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot geprüft.

### 11.5.1 Vögel

Die gefährdeten europäischen Vogelarten bevorzugen störungsarme, unterholz- und baumartenreiche Wälder mit hohem Altholzanteil, strukturreiche Feuchtlebensräume, Gewässer und deren Uferbereiche, störungsarme Grünlandflächen sowie strukturreiche Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in einem Bereich, der anthropogen vorbelastet ist (Intensiv-Acker, Bahntrasse, Motocrossanlage). Er gehört nicht zu den bevorzugten störungsarmen Lebensräumen störungsempfindlicher Vogelarten, so dass eine Betroffenheit dieser Arten mit großer Wahrscheinlichkeit im Plangebiet als ausgeschlossen angenommen werden kann. Das Vorkommen von störungsunempfindlichen oder zu den Kulturfolgern zählenden Vogelarten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bei einer Vor-Ort-Begehung am 02.06.2022 wurden der Geltungsbereich (GB) und seine Umgebung auf als Brutplatz nutzbare Potenziale untersucht. Aufgrund der Übersichtlichkeit, des Untersuchungsgebietes konnten alle Strukturen differenziert untersucht werden.

Der Hauptteil des Untersuchungsgebietes stellte sich als Intensiv-Acker (Raps) dar. An zwei Seiten (westlich und südlich) des GB sind Gehölzstrukturen in Form eines Feldgehölzes dominiert von Sträuchern und Kleinbäumen und einer Baumreihe (Weiden, Eschen) sowie ru-

derale Ackersäume vorhanden. Westlich an den GB angrenzend befindet sich eine Motocross-Anlage, südlich liegt die Bahntrasse.

Bei einer Stichprobenbegehung im Rahmen der Potenzialanalyse wurde der Untersuchungsraum einige Zeit beobachtet, dabei wurden die Arten Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Buchfink *Fringilla coelebs*) und Bachstelze (*Motacilla alba*) im Geltungsbereich und dessen Umfeld nachgewiesen.

Avifaunistische Beobachtungen im Untersuchungsraum:

Tabelle 3: Im Untersuchungsraum beobachtete Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSch RL	BArtSchV 2005	Streng geschützt nach BnatSchG	Rote Liste D 2021	Rote Liste M-V 2014
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	3	3
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	-	-	-	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	*
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	V
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	-	-	V	3

Mit Ausnahme der Feldlerche handelt es sich um Ubiquisten der Kulturlandschaft und der Siedlungen.

Bachstelzen als Halbhöhlen- und Nischenbrüter nutzen ein breites Habitatspektrum, sofern geeignete Nistgelegenheiten und Flächen mit spärlicher Vegetation vorhanden sind. Die Beseitigung eines oder mehrerer Einzelnester dieser Arten außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte.

Buchfinken sind Freibrüter und nutzen Laub- und Nadelwälder sowie Sträucher. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der Brut. Die Beseitigung von Niststätten außerhalb der Brutzeiten stellt keinen Verbotstatbestand dar, es wird nicht in Gehölzbeständen eingegriffen.

Feldlerchen und weitere Arten dieser Gilde legen ihre Nester am Boden in offenen Landschaften unterschiedlicher Ausprägung an, hauptsächlich in Grünland- und Ackergebieten. Die Beeinträchtigung der Niststätte in Gras- oder niedriger Krautvegetation bis 20 cm Höhe stellt außerhalb der Brutzeiten keinen Verbotstatbestand dar.

Für Feldsperlinge als Höhlen- und Haussperlinge als Höhlen- und Nischenbrüter finden sich im GB keine geeigneten Strukturen. Haussperlinge als ausgesprochene Kulturfolger sind in allen durch Bebauung geprägten Lebensräumen heimisch. Feldsperlinge sind in lichten Wäldern und Waldrändern aller Art zu finden. Die Beobachtungen werden daher als Individuen auf Nahrungssuche eingestuft. Der Verlust von nicht existentiellen Nahrungsflächen stellt keinen Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dar.

Weitere Arten mit Verbreitung im MTB-Q laut Rasterdaten LUNG M-V (letzter Zugriff 30.06.2022)

- Kranich
- Weißstorch
- Rotmilan

Bei Kartierungen wurden Brutplätze und/oder Brutpaare der Arten im MTB-Q nachgewiesen. Diesen Arten ist gemeinsam, dass ihre Brutplätze mit Ausnahme des Weißstorches in störungsarmen, strukturreichen Lebensräumen liegen. Zur Nahrungssuche werden große Bereiche abgesehen.

Eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wird für diese Arten nicht durchgeführt, da im Untersuchungsraum keine potenziellen Nistplätze zur Verfügung stehen und durch die Realisierung der Planung keine Verbotstatbestände eintreten können.

Des Weiteren unterliegen Nahrungsflächen keinem Schutz, sofern sie für die lokale Population nicht essentiell sind. Dies kann hier ausgeschlossen werden.

Die Realisierung des Vorhabens führt für die Arten Kranich, Rotmilan und Weißstorch nicht zu einem Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Keine Nachweise konnten lt. Kartenportal Umwelt des LUNG M-V im betreffenden MTB-Q für die Wiesenweihe *Circus pygargus* erbracht werden. Gleiches gilt für die Kornweihe *Circus cyaneus* und Wiesenweihe *Circus pygargus* gem. Brutvogelatlas M-V (VÖKLER 2014).

## **Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

### **Feldlerche und andere Bodenbrüter**

#### Prüfung hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbotes (Individuenbezug) (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Der Tötungs- und Verletzungstatbestand könnte am ehesten während der Bauphase bzw. der Baufeldfreimachung für bodenbrütende Tiere sowie während der Aufzucht der Nachkommen eintreten. Für die Errichtung der PV-FFA werden im GB (3,2 ha) ca. 2,54 ha (Baufelder) sowie eine weitere kleiner Fläche für eine Trafostation Intensiv-Acker in Sondergebiet PV umgewandelt.

Eine baubedingte Schädigung der bodenbrütenden Arten kann ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit im Zeitraum vom 01.10. – 28./29.02 des Folgejahres durchgeführt wird (VM-1).

Ein Baubeginn außerhalb der genannten Zeiträume ist nur durch ökologische Baubegleitung und Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde möglich.

Sollten die Bauarbeiten sich über das vorgegebene Baufenster hinaus verzögern, müssen bei Bauunterbrechungen ab 5 Tagen Vergrämungsmaßnahmen im Baufeld zur Verhinderung der Ansiedlung von Brutvögeln vorgenommen werden (VM-2).

Anlagen- und betriebsbedingt ist kein Eintreten des Verbotstatbestandes zu erwarten.

Der Geltungsbereich befindet sich nicht in einem Rastgebiet für Zugvögel (LUNG M-V).

Irritationen oder Attraktionswirkungen durch die Verwechslung mit Wasserflächen wurden laut HERDEN et al. 2009 in untersuchten PV-FFA nicht nachgewiesen.

NEULING 2009 beschrieb zwar ein Inspektionsverhalten einer vermeintlichen Wasserfläche bei Höckerschwan, Rohrweihe und Fischadler. Anflugopfer konnten bei der Totfundsuche jedoch nicht festgestellt werden.

Durch den Winkel der Module zur Sonne ist eine Spiegelung von Gehölzen unwahrscheinlich, Anflugopfer von in Gehölzen Deckung suchenden Vögeln können daher ausgeschlossen werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG kann bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme Bauzeitregelung verhindert werden.

#### Prüfung hinsichtlich einer erheblichen Störung (Zeitbezug) (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung ist dann gegeben, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung der lokalen Population der Arten führen.

Durch die Bautätigkeiten kann es im Nahbereich des Arbeitsbereiches aufgrund bauzeitlich begrenzter Lärm- und Lichtimmissionen zu einer temporären Verschiebung des avifaunistischen Arteninventars kommen, welche sich nach Abschluss der Arbeiten jedoch wieder in den ursprünglichen Zustand einstellen kann.

Durch die zeitlichen Regelungen zur Bautätigkeit (VM-1): Bauzeit zwischen 01.10. und 28./29.02. des Folgejahres und die ökologische Baubegleitung, die der Störung von Individuen entgegenwirkt, besteht baubedingt kein Störungstatbestand.

Betriebs- und anlagenbedingt sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Temporär kann es zu wartungs- oder pflegebedingtem Verkehr kommen. Durch die Nähe zur Motocross-Anlage, der Bahntrasse und Störungen durch landwirtschaftliche Fahrzeuge kann eine Tolerierung dieser Störungen durch anwesende Arten unterstellt werden. Eine Störung durch die Barrierewirkung der Zäune und die visuelle Wahrnehmbarkeit der Module ist nicht zu erwarten bzw. im Hinblick auf Licht bzw. Spiegelungen und Reflexionen noch nicht hinreichend untersucht (ARGE 2007).

Eine erhebliche Störung der voraussichtlich anwesenden Arten tritt durch den Betrieb der PV-FFA nicht ein, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden.

#### Prüfung hinsichtlich des Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensstättenbezug) (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

##### Vorbetrachtung

Der ökologische Wert für bzw. die Auswirkungen von PV-FFA auf Bodenbrüter können je nach Konzeption im Vergleich zum vormaligen Intensiv-Ackerstandort negativ als auch positiv ausfallen.

In Bezug auf Vögel allgemein ist festzustellen (PESCHEL et al. 2019):

- dass aufgrund des Pflegeregimes, das geeignete Bedingungen dauerhaft zur Verfügung stellt, gefährdete Arten der Grünländer bzw. Trockenrasen (falls der Boden es zulässt) hier dauerhaft geeignete Lebensräume finden können.
- Die Abstände der Modulreihen zueinander haben erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl und auf die erreichten Populationsdichten. Besonnte Streifen von 3 m und mehr führen zu einem massiven Bestandsanstieg.
- schmalere Reihenabstände zu geringen Artenzahlen und Populationsgrößen.

Bei avifaunistischen Beobachtungen nach der Errichtung des Solarparks Turnow-Preilack in Brandenburg wurde eine vergrämende Wirkung unter anderem der Feldlerche nachgewie-



sen. Der Modulreihenabstand beträgt hier 4,87 m. Hervorzuheben hierbei ist allerdings, dass es sich bei dem untersuchten PV-FFA-Standort vormals nicht um einen Intensiv-Acker, sondern um einen Truppenübungsplatz handelte, dessen optimale Strukturen sich durch die militärische Flächennutzung zu den wertvollen Offenlandschaftsformen mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien entwickelten (NEULING 2009).

Andere Veröffentlichungen sprechen von Vorteilen für die Avizönose bei größeren Modulreihenabständen von 6,75 m. Auch hier wurden vor der Realisierung der PV-FFA für Bodenbrüter optimale Standorte untersucht (Truppenübungsplatz Lieberose, Flughafengelände Finow) (TRÖLTZSCH und NEULING 2013).

SCHÖBEL (2016) fasst in ihrer Bachelorarbeit über Brutrevierdichten der Feldlerche in Wintergetreidefeldern publizierte Nutzungsbedingungen und Reviergrößen zusammen: „Hohe Vertikalstrukturen wie Wälder und Siedlungen meidet die Feldlerche, indem sie einen Abstand von mindestens 60 bis 120 m zu diesen hält. Auch die Ausdehnung der Struktur beeinflusst den gehaltenen Abstand maßgeblich. (...) (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Die Siedlungsdichten der Brutreviere werden stark von der Beschaffenheit des Biotopes beeinflusst. Je geringer die Siedlungsdichte ist, umso größer sind die Territorien (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985 nach DELIUS 1963). FLADE gibt für Ackerland durchschnittlich eine Anzahl von 2-4 Revieren /10 ha an (...) (FLADE 1994). GNIELKA nennt eine vergleichbare Besatzspanne von 1 bis 4 BP /10 ha (1990). Als kleinste, bzw. durchschnittliche Reviergröße in Getreidefeldern ermittelte PÄTZOLD (1983) 5000 bzw. 7850 m<sup>2</sup> (SCHÖBEL 2016).

Bei einer durchschnittlichen Reviergröße nach PÄTZOLD (1983) ergeben sich für die Feldlerche rechnerisch für den Geltungsbereich von 32.243 m<sup>2</sup> maximal 4,1 Reviere, ohne die Meidetendenz von 60 m bis 120 m zu Vertikalstrukturen zu berücksichtigen (bei 60 m Abzug von der Untersuchungsfläche bleiben 18.072 m<sup>2</sup>, entspricht 2,3 Revieren).

Das Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende KNE hat am 17.09.2021 eine Zusammenstellung von Sachstandsermittlungen zu den Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütende Offenlandarten basierend auf einer Literaturrecherche veröffentlicht (KNE 2021).

Für das hier zu beurteilende Vorhaben kann zusammengefasst werden:

- der Wissensstand über die Auswirkungen von Solarparks auf die Eignung als Brut- und Nahrungshabitat für bodenbrütende Offenlandvogelarten ist noch gering
- für solche Arten, die keine weiträumig störungs- und barrierefreien Offenlandflächen benötigen, scheinen Solarparke als Nahrungsflächen und prinzipiell auch als Bruthabitate (weiterhin) nutzbar zu sein
- Für die Eignung als Bruthabitat allgemein scheinen ausreichend große Freiflächen zwischen den Modulen oder im Randbereich der Anlage eine bedeutende Rolle zu spielen
- bei einer Realisierung auf vormals intensiv genutzten Ackerflächen, können für strukturtolerante bzw. strukturliebende Arten zusätzliche Habitate geschaffen werden
- Ist im Einzelfall von Minderungen der Habitatqualität bzw. von Habitatverlusten auszugehen und lassen sich diese nicht innerhalb der Solarparkfläche ausgleichen, kommen alternativ Ausgleichsflächen (Offenlandbiotope) in der nahen Umgebung in Frage

### Prüfung

Im Rahmen der Baufeldfreimachung (Umwandlung von Intensiv-Acker) kann es baubedingt zur Zerstörung von Niststätten ungefährdeter ubiquitärer Bodenbrüter sowie u.a. der Feldlerche oder Rebhuhn kommen. Niststätten der gefährdeten, störungsempfindlichen Arten, deren Fortpflanzungsstätte über die Brutperiode hinaus geschützt ist (z.B. Blaukehlchen, Brachpieper, Heidelerche, Ziegenmelker oder Weihen gem. VÖKLER (2014) i.V.m. SÜDBECK et al. (2005)), sind nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung der Niststätten außerhalb der Brutzeit (VM-1) führt unter den vorgefundenen Gegebenheiten und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die potenzielle Entnahme von für eine einmalige Brut genutzten Niststätten stellt keinen Verbotstatbestand dar.

Der Modulreihenabstand für den B-Plan Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ war zum Zeitpunkt der Bearbeitung des AFB nicht bekannt, wird aber vorsorglich so groß wie wirtschaftlich vertretbar gewählt. Die Einfriedung aus Doppelstabzaun wird ca. 2,50 m hoch sein und 20 cm über dem Boden enden.

Als Ausgleich (AM-1) der nicht gänzlich auszuschließenden Vergrämung durch die Anlage wird im Geltungsbereich vorsorglich die Errichtung Habitat-aufwertende Elemente (Stein-, Schutt-, Sand- und Holzhaufen) festgesetzt. Diese sind sinnvoll über die Anlage zu verteilen, um eine Artenverarmung im Inneren der PV-Anlage zu vermeiden. Vor allem die durch die Gasleitung zerteilten Baufelder sind durch Anlage einer Ackerbrache in Kombination mit mosaikartig eingestreuten Trittstein-Biotopen bzw. Strukturanreicherung wie Rohbodenbereichen, Senken (mit Gasleitung kompatibel) u.a. miteinander zu verbinden. Ein Schwerpunkt in den Randbereichen ist aufgrund der dort auftretenden Konzentration der Arten und damit einhergehender Konkurrenzwirkung zu vermeiden. Die Flächen unter den Modulreihen sowie die Staudenflächen in Randbereichen und auf Teilen der Kompensationsflächen sind mit gebietsheimischem Regio-Saatgut (z.B. Mahdgutübertragung nach 2-3-jähriger Aushagerung unter Beachtung der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 BNatSchG) anzulegen.

Für die artenschutzfachlichen Maßnahmen ist ein Lageplan anzufertigen und der zuständigen unteren Naturschutzbehörde mit Nennung des betreuenden und umsetzenden Büros zu übergeben.

Eine Mahd auf den Flächen ist in mehreren Interwallen und zugunsten der Bodenbrüter und Reptilien nur zwischen Oktober und Februar zulässig. Das Mahdgut ist abzutragen. Im Geltungsbereich wird der Verzicht auf jegliche Dünge- und Pflanzenschutzmittel festgesetzt.

Bei Beweidung hat diese extensiv, angepasst an Wuchsverhältnisse als standortgebundene Hühelhaltung oder Koppelhaltung zu erfolgen.

Auf den teilverschatteten, für die Module weniger ertragreichen Standorten, sind Brachestreifen (siehe Regio-Saatgut-Bestimmungen) zu etablieren.

Die Endabnahme erfolgt durch die zuständige untere Naturschutzbehörde.

Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Die ökologische Funktion bleibt nach Realisierung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

### 11.5.2 Fledermäuse

Die Verbreitungskarten des BfN für die in M-V vorkommenden Fledermausarten waren für den MTB-Q durchgehend negativ, die angrenzenden MTB-Q aber zeigten bei verschiedenen Arten Nachweise.

Das Vorhabengebiet bietet durch seine Ausstattung mit Lebensraumrequisiten (Gebäude und Altbäume) keine Potenziale für Quartiere von Fledermäusen. Die Gehölze im Geltungsbereich bieten durch Alter und/oder Art (Sträucher) kein Potenzial für Stammhöhlen oder Spaltenquartiere in der Rinde. Gebäude sind nicht vorhanden.

An Gehölzen außerhalb aber unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich (vorwiegend Weiden und Eschen) wurden einzelne Höhlungen aus Astausfaltungen und Spaltenpotenziale nachgewiesen. Durch die Realisierung des B-Planes kommt es jedoch nicht zu Gehölzentnahmen oder Schnittmaßnahmen.

Zu den bevorzugten Jagdgebieten der Fledermausarten gehören parkähnliche Landschaften sowie naturnahe Wälder, insbesondere lichte Eichen- und Buchenwälder aber auch Grünzüge und Gehölze in der offenen Agrarlandschaft.

Die Gehölzreihe entlang der westlichen GB-Grenze mit der Vegetationserweiterung in das Feldgehölz stellt potenziell geeignete Jagdrouten für Fledermäuse dar. Die homogenen Ackerflächen produzieren kaum Insektenvielfalt und stellen daher keine hochwertigen Jagdhabitats für bodennah jagende Arten dar.

### Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Prüfung hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko könnte am ehesten während der Baufeldfreimachung entstehen. Die im Vorhabengebiet befindlichen Gehölze sind jedoch nicht von Abbruch oder Schnittmaßnahmen betroffen und stellen darüber hinaus keine Quartierpotenziale für Fledermäuse dar. Bedingt geeignete Strukturen sind in der Baumreihe außerhalb des GB an dessen westlicher Grenze zu sehen. Hier sind keine Eingriffe zulässig. Baubedingt kommt es nicht zu Tötung oder Verletzung von Fledermäusen oder ihrer Jungtiere.

Anlagen- und betriebsbedingte Tötungs- oder Verletzungsrisiken sind durch die Anlagen nicht zu erwarten. Durch das Echolot sind die Tiere fähig, den Anlagen, Zäunen, Bau- und Wartungsfahrzeugen auszuweichen. Das Plangebiet kann somit auch während der Bauphase als Jagdhabitat genutzt oder überflogen werden, ohne dass Fledermäuse durch Tötung oder Verletzung gefährdet wären.

Eine andauernde und nachhaltige Beeinträchtigung und Dezimierung des Reproduktionserfolges und eine Beeinträchtigung der lokalen Population sind unter den beschriebenen Punkten nicht zu erwarten. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf die streng geschützte Artengruppe Fledermäuse wird daher mit Umsetzung der geplanten Bautätigkeiten als ausgeschlossen angenommen.

#### Prüfung hinsichtlich einer erheblichen Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeit ist dann gegeben, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung der lokalen Population einer Art führen. Wie bei der Artengruppe der Vögel können bei den Fledermäusen Störungen infolge der Bautätigkeit durch optische und akustische Emissionen oder Zerschneidung auftreten.

Der Geltungsbereich sowie dessen Umfeld bietet keine Potenziale für Winterquartiere oder Wochenstuben. Lediglich Jagdrouten entlang der linearen Gehölzstrukturen sind wahrscheinlich.

Eine zerschneidende Wirkung durch umfriedende Zäune wird bei Fledermäusen nicht angenommen. Es ist ein ca. 2 m hoher Zaun geplant, der bodennah jagende Tiere ggf. von ihren Flugrouten ablenkt, wobei Intensiv-Ackerflächen keine hohe Bedeutung bei der Insektenproduktion zukommt.

Zur Vermeidung von Störungen während der Baufeldfreimachung und der Errichtung der Anlagen wird die Bauzeit in den Tageszeitraum eingeordnet, auf Baustrahler wird verzichtet (VM-3).

Die Bauzeitenregelung zum Schutz der Vögel bietet theoretisch ebenfalls einen Schutz vor Störung (VM-1). Eine Bauzeit, die in das Frühjahr hineinreicht, bietet jedoch durch die fehlenden Quartiere kein Störungsrisiko während der Fortpflanzungszeiten. Während und nach der Realisierung des Vorhabens kann das Gebiet theoretisch weiter als Jagdhabitat genutzt werden.

Thesen, dass die durch die Wechselrichter zum Teil massiv auftretenden Ultraschallgeräusche tagsüber negative Auswirkungen auf die ruhenden Fledermäuse haben, sind noch nicht ausreichend untersucht worden. Studien aus Nordamerika zeigen, dass Ultraschall eine vergrämende Wirkung, hier ein gewünschter Effekt bei der Vermeidung von Tötungen durch WEA hat.

Der NABU-Landesarbeitskreis Fledermausschutz in Baden-Württemberg geht davon aus, dass ein Abstand von mindestens 20 m von jeglichen Hangplätzen die Lärmbelastigung auf ein akzeptables Maß reduziert (KAIPF, 2007).

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Untersuchungen durch das Institut BIOTA (2020) im Rahmen der Errichtung des Solarparks Deponie Marlow. An den Trafostationen konnten keine relevanten Ultraschallmessungen über dem Grundrauschen registriert werden, was die Verfasser auf die baubedingte Abschirmung des Trafos zurückführen.

Die Wechselrichter wiesen Frequenzen zwischen 20 – 50 kHz auf, wobei 20 kHz den größten Schalldruck bedeuten. Auch hier wurde ein sinkender Pegel mit zunehmender Entfernung nachgewiesen. Eine nicht gänzlich auszuschließende Störung kann lediglich in Sonnenphasen auftreten. Im Geltungsbereich/Wirkbereich des Solarparks Warlin I wurden lediglich bedingt geeignete Tageshangplätze, keinesfalls aber Fortpflanzungs- oder Wochenstubenpotenziale nachgewiesen. Diese liegen in ca. 10 m Entfernung zu den ersten Modulreihen.

Ein weiterer, noch nicht ausreichend untersuchter Aspekt ist die Annahme der Tiere, es handele sich bei den glatten Flächen um Wasser. Eine Studie des Max-Planck-Instituts hatte gezeigt, dass Fledermäuse horizontale, glatte Flächen stets für Wasser halten und wiederholt umsonst Trinkversuche unternahmen oder Insekten erwarten (GREIF et.al., 2010).

Ob dies auch bei geneigten Photovoltaik-Platten der Fall wäre (in der Natur kommt kein geneigtes Wasser vor), ist nicht untersucht.

Da im Untersuchungsraum keine bedeutenden Quartierpotenziale vorkommen und die Jagdrouten als eher unbedeutend eingestuft wurden, werden durch eine potenzielle irritierende Wirkung durch die Anlagen keine erheblichen Störungen erwartet.

Weitere optische und akustische Störungen durch Wartungsarbeiten oder Mahd-/Weidewirtschaft werden im Tageszeitraum stattfinden und stellen daher keine erhebliche Störung potenziell ruhender Tiere in Übertragungsstrukturen dar.

Die Größe und der Fortpflanzungserfolg der potenziell anzutreffenden Population werden sich nicht signifikant und nachhaltig verschlechtern.

Der Erhaltungszustand der potenziell vorkommenden Arten verschlechtert sich durch das Vorhaben nicht.

Prüfung hinsichtlich des Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Die Gehölze im Geltungsbereich bieten durch ihre Art bzw. ihr Alter keine Quartierpotenziale für Fledermäuse. Gebäude sind nicht vorhanden. Die Baufeldfreimachung führt unter den vorgefundenen Gegebenheiten nicht zu einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ähnliches gilt für die nähere Umgebung des Geltungsbereiches. Die Gehölzreihe entlang der erschließenden Zuwegung angrenzend an den Geltungsbereich bietet zwar theoretisch minderwertige Potenziale für Tageshangplätze. Durch die Baufeldfreimachung im Winter (vogelkonformer Zeitraum) besteht jedoch kein Risiko, die Quartiere durch Lärm oder akustische Störungen zu entwerten. Anlagen- und betriebsbedingt können durch geringfügige Ultraschallemissionen vereinzelt Tiere aus den potenziellen Übertragungsplätzen vergrämt werden. Es handelt sich jedoch nicht um essenzielle, unersetzliche Lebensräume für die potenziell anwesenden Individuen.

Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

### 11.5.3 Amphibien

Der Untersuchungsraum und seine Umgebung sind durch ihre Ausstattung mit Lebensraumelementen für eine Besiedlung durch Amphibien lediglich bedingt geeignet. Im Geltungsbereich selbst befinden sich als nutzbare Lebensräume Lehmacker, Ruderalfluren und Gehölze. Den Geltungsbereich umgeben die Bahntrasse, die Motocrossanlage und weitere Ackerflächen sowie Gehölze und Wälder. Gewässer sind im GB nicht vorhanden, die nächsten Gewässerstrukturen liegen südlich ca. 80 m (temporäres Kleingewässer, Tümpel oder Lache) bzw. ab ca. 1.300 m Seen bei Sponholz und östlich bzw. südöstlich ab ca. 700 m (Moore, Gewässer und Gräbensystem Rühlower Os) entfernt.

Laut Umweltkarten M-V wurden in dem MTB-Q die folgenden FFH-Anh. IV-Arten kartiert:

Tabelle 4: Übersicht Gefährdung Amphibien gem. Anhang IV FFH-RL im Untersuchungsraum

Name	Wiss. Name	RL MV	RL D	EHZ D	Jahr	Pot.Habitate im GB
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	3	2	U2		ja
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3	U1	2002 2005	ja
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	U1	2002 2005	ja
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	2	G	XX	2002	Nein
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	U1	2002 2005	nein
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	U2	2005	nein
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	U1	2005	nein

Diesen Arten ist gemein, dass Sie hauptsächlich an Land überwintern (Kammolch, Knoblauchkröte und Kleiner Wasserfrosch auch im Wasser), und daher eine Wanderbewegung zwischen Landlebensraum und Laichgewässer durch das Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Überwinterung auf den Ackerflächen wird aufgrund der ‚Bodenverdichtung durch die voraussichtlich vorhandene Pflugsohle auf intensiv genutzten Ackerflächen‘ (BAST 2010) als unwahrscheinlich eingestuft. Andere Flächen sind nicht von Arbeiten betroffen.

#### Prüfung hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko besteht am Ehesten während der Baufeldfreimachung. Es befinden sich keine Laichgewässer im Geltungsbereich, die Überwinterung im GB ist unwahrscheinlich. Durch die Baufeldfreimachung im Winter (VM-1) kann es nicht zu Tötung oder Verletzung von Individuen, Gelegen oder Entwicklungsformen kommen. Potenziell besiedelte Ruderalfluren oder Gehölzstrukturen werden als Bau-Tabuflächen vor Beeinträchtigung geschützt (VM-5).

Können Arbeiten nicht im Winter abgeschlossen werden und fallen in den Zeitraum der Wanderbewegung bzw. Aktivitätsphasen von Amphibien (März bis Oktober), so ist durch eine Amphibienleiteinrichtung die baubedingte Tötung/Verletzung von wandernden oder eingegrabenen Tieren auszuschließen (VM-4). Diese Leiteinrichtung ist durch eine fachkundige Person einzurichten und wöchentlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Anlagen- und betriebsbedingt sind durch das Vorhaben PV-FFA keine Risiken zu erwarten. Verkehr durch Wartungsarbeiten oder Mahd-/Weidewirtschaft werden im Tageszeitraum (VM-3) stattfinden und stellen daher keine erhebliche Gefährdung vornehmlich nachts wandernder oder eingegrabener Tiere dar.

#### Prüfung hinsichtlich einer erheblichen Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Der Verbotstatbestand tritt ein, wenn der Eingriff zu einer erheblichen Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen führt. Durch die Baufeldfreimachung und Umsetzung des B-Planes außerhalb der Anwesenheit der Arten (Bauzeit zwischen 01.10. und 28./29.02.) bzw. durch Stellen einer Amphibienleiteinrichtung stellt das Vorhaben keine dauerhafte, intensive Störung dar. Die Überlebenschancen sowie der Reproduktionserfolg der Arten werden durch die Realisierung des B-Planes nicht gemindert. Die Tiere werden nicht von ihren Fortpflanzungsstätten vertrieben.

#### Prüfung hinsichtlich des Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Der Vorhabenstandort gehört nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der Amphibien. Fortpflanzungsstätten der Amphibien sind von dem Vorhaben nicht betroffen, lediglich bedingt geeignete Sommerlebensräume werden durch den B-Plan verloren gehen. Es handelt sich nicht um essenzielle, unersetzliche Lebensräume für die potenziell anwesenden Arten. Durch die Realisierung des Vorhabens bzw. die Umsetzung der multikompensatorischen Maßnahmen entstehen neue Sommerlebensräume für die Arten (AM-1).

#### 11.5.4 Reptilien - Zauneidechsen

Eine Betroffenheit der Mehrheit der Artengruppe Reptilien ist aufgrund der fehlenden Lebensraumrequisiten im Untersuchungsgebiet nicht wahrscheinlich. Potenziell in dem Vorhabengebiet können jedoch Zauneidechsen vorkommen.

Zauneidechsen besiedeln Magerbiotopie wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. Sie bevorzugen wärmebegünstigte Südböschungen. Das Vorhandensein vegetationsfreier, offener Stellen ist für die Eiablage unerlässlich. Wichtig sind auch Kleinstrukturen wie Reisig- und Lesesteinhaufen.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Bahntrasse an. Die geschotterten Gleisbetten werden in der Regel mit hoher Regelmäßigkeit und Dichte von der streng geschützten Art Zauneidechse besiedelt. Es kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass im westlich angrenzenden Motocross-Gelände mit vielen sandigen, schottrigen und relativ ungestörten Bereichen Zauneidechsen vorkommen.

Im hier untersuchten Fall stellt der Geltungsbereich selbst jedoch einen weniger geeigneten Lebensraum dar:

Die weiter oben beschriebene Geländeerhebung mit Feldgehölz und Ruderalflur fällt zum Acker hin nach Norden ab, stellt also nordseitig verschattete Bereiche dar, die als eher ungeeignet für Zauneidechsen eingestuft werden. Die daran anschließenden Ackerflächen sind durch hohen Bearbeitungsdruck mit Landmaschinen, Dünge- und Pestizideinsatz ebenfalls entwertet.

Es kann unterstellt werden, dass lediglich temporäre Ausflüge einzelner Individuen in Übergangsbereiche zwischen umgebenden Strukturen und Intensivacker stattfinden, keineswegs aber bedeutende Individuenzahlen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten hier zu erwarten sein.

Des Weiteren werden die an das Gleisbett anschließenden Biototypen Wirtschaftsweg, Ruderalflur und Feldgehölz mit eher minderwertigen Habitateigenschaften jedoch von jeder Baumaßnahme und Veränderung durch Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgenommen. Der westlich angrenzende Wirtschaftsweg dient später der Erschließung der PV-FFA.

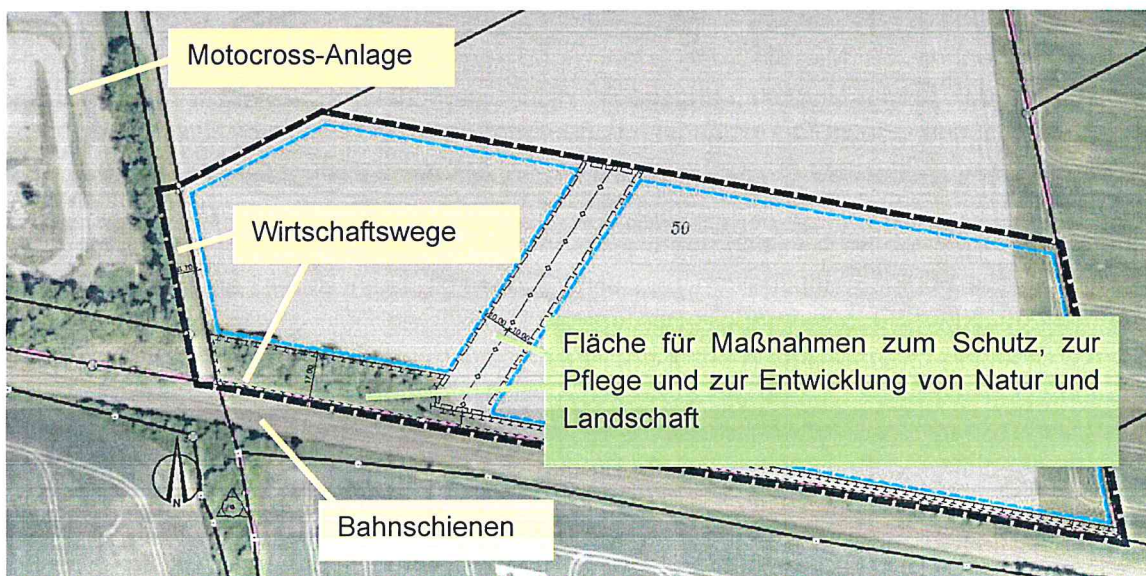


Abbildung 4: Übersicht Geltungsbereich mit relevanten Zauneidechsenstrukturen. Blau: Baufenster (nur hier dürfen Module errichtet werden), schwarz: Geltungsbereich, Kartengrundlage: Umweltkarten LUNG M-V

#### Prüfung hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbotes (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko besteht am ehesten während der Baufeldfreimachung. Für die Verlegung von Verkabelungen oder Gründungsarbeiten für Module, Trafos und Zäune werden Erdarbeiten und Überfahrungen mit schweren Baumaschinen notwendig (ARGE 2007, S. 9).

In den für Bebauung vorgesehenen Flächen befinden sich keine Strukturen, die von der Art als Winterquartier oder Fortpflanzungsstätte genutzt werden.

In den oben beschriebenen Übergangsbereichen könnten Tiere auf Nahrungssuche vorkommen.

Bei der Baufeldfreimachung könnte es daher zur Tötung oder Verletzung von Individuen, nicht aber von Gelegen und Entwicklungsformen kommen. Die Vermeidungsmaßnahme VM-1 Baufeldfreimachung außerhalb der Aktivitätsphase der Tiere (April/Mai bis Aug./Sept.) verhindert das Eintreten des Tötungs-/Verletzungstatbestands. Die Randbereiche im und außerhalb des GB (Böschung zur Motocross-Anlage, Feldgehölz und umgebende Ruderalflur) sind als Bau-Tabuflächen bei der Baustelleneinrichtung auszuweisen (VM 5). Hier dürfen keine Fahrzeuge, Baumaschinen, Baumaterialien abgestellt/gelagert werden (LAUFER, 2014).

VM-4: Sollte die Realisierung des B-Planes nicht vor April abgeschlossen werden können, sind vorsorglich an den Grenzen zu den westlich und südlich liegenden Randbereichen Reptilienschutzzäune zu errichten und bis zur Fertigstellung funktionstüchtig zu erhalten. Die Maßnahme ist durch Abstimmung mit der uNB sowie durch eine ökologische Baubegleitung (öBB) im Vorfeld abzusichern. Die ausführende öBB ist der uNB vor der Maßnahme zu benennen.

Anlagen- oder betriebsbedingt sind keine signifikanten Risiken, die von PV-FFA auf die Art *Lacerta agilis* wirken, zu erwarten. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko durch wartungsbedingten Verkehr, der ca. 2-mal jährlich zu erwarten ist erhöht sich für die Art nicht signifikant. Die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 treten bei der Realisierung des B-Planes nicht ein.



#### Prüfung hinsichtlich einer erheblichen Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzung- und Überwinterungszeit ist dann gegeben, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung der lokalen Population einer Art führen.

Im Geltungsbereich befinden sich keine Strukturen, die auf Überwinterungsquartiere oder Fortpflanzungsstätten schließen lassen.

Infolge der Bautätigkeit als auch durch allgemeine Beunruhigung und Scheuchwirkungen infolge von Bewegung, Lärm, Licht oder Zerschneidung und optische Wirkungen können Störungen der Tiere bei der Nahrungssuche auftreten. Die Baufeldfreimachung außerhalb des Anwesenheitszeitraums der Tiere schließt aber eine Beeinträchtigung der Art aus. Ein Wiederaufsuchen der weniger gestörten Randbereiche nach der Bauphase ist möglich. In diesem Fall und ausgehend von der Ist-Situation ist zu unterstellen, dass die Störungen von den Individuen toleriert werden.

Der Erhaltungszustand der potenziell vorkommenden Arten verschlechtert sich bei Realisierung der Vermeidungsmaßnahmen Bauzeitregelung sowie Reptilienschutzzaun durch das Vorhaben nicht.

#### Prüfung hinsichtlich des Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es nicht zu einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und Winterquartieren kommen. Die Baufeldfreimachung außerhalb der Anwesenheit der Art führt unter den vorgefundenen Gegebenheiten und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu einer Beeinträchtigung der Ruhestätten oder auf Nahrungssuche befindlichen Tiere. Es sind keine zusätzlichen CEF-Maßnahmen notwendig. Die ökologische Funktion bleibt bei Realisierung der Vermeidungsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Die GRZ von 0,5 und die kompensationsmindernde Maßnahme Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (AM-1) sowie die Zaunausführung mit 20 cm Bodenfreiheit, die eine Durchgängigkeit für Kleintiere ermöglicht, stellen neu besiedelbare Habitate für die Art zur Verfügung. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

### **11.6 Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen**

Unter diesem Punkt sind alle Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der negativ auf das Habitat und der Tiere wirkenden Faktoren (Wirkfaktoren) zu verstehen. Um einen möglichst geringen Schaden an Flora und Fauna zu verursachen, werden hier geeignete Maßnahmen aufgeführt, die dazu beitragen einzelnen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG, hinsichtlich der zu betrachtenden planungsrelevanten Arten, nicht zu erfüllen.

#### **11.6.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Um einen möglichst geringen Schaden an Flora und Fauna zu verursachen, werden hier geeignete Maßnahmen aufgeführt, die dazu beitragen einzelnen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG, hinsichtlich der zu betrachtenden Arten, zu vermeiden.

##### Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung)

VM-1: Zum Schutz der Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien erfolgt die Baufeldfreimachung ausschließlich in der Zeit vom 01.09. bis 15.03. des Folgejahres und ist dem Tageszeitraum zuzuordnen.

Neben der Baufeldfreimachung ist jede weitere Ausführungsphase durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen, die ggf. auch Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten realisiert.

VM-2: Tritt nach dem 15.03 nach der Baufeldfreimachung eine Arbeitspause ab dem 5 Tag ein, so sind mit der uNB Vergrämuungsmaßnahmen, z.B. Schwarzschieben der Fläche oder Flatterbänder zum Schutz vor Besiedelung durch Bodenbrüter abzustimmen.

#### Bauzeitenregelung (Tageszeitraum)

VM-3: Es wird angestrebt, die Ausführung der Arbeiten in den Tageszeitraum einzuordnen, um Störungen durch künstliche Lichtquellen und Baufahrzeuge auf die nachtaktive Fauna (z.B. Vögel, Fledermäuse, Amphibien) zu vermeiden.

#### Amphibien-, Reptilienschutz

VM-4: Um Beeinträchtigungen von Zauneidechsen und Amphibien zu vermeiden, ist vor der Baufeldfreimachung bahnseitig eine kombinierte Leiteinrichtung (Amphibien/Reptilien) durch eine ökologische Baubegleitung zu stellen oder anzuleiten. Die Maßnahme ist zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

### **11.6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

#### Kompensationsmindernde Maßnahme

##### Anlage von Wiesenflächen

Die Zwischenmodulflächen sind als Grünflächen, restliche Randstreifen als Ackerbrachen herzustellen.

Planung, Dokumentation und Durchführung werden in Abstimmung mit der uNB durch ein qualifiziertes Planungsbüro realisiert.

Zum Schutz der Bodenbrüter ist die Mahd der Flächen maximal 2mal pro Jahr ab 01.08. zulässig. Zur Verhinderung einer Verschattung der Module ist unmittelbar südseitig vor den Modulen eine Streifenmahd ab 15.06. zulässig, sofern hierdurch nicht mehr als 1/3 der Gesamtfläche betroffen ist. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Ein Pesitzideinsatz hat zu unterbleiben.

Alternativ zur Mahd kann ab dem 01.07. auch eine Schafbeweidung mit Besatz von maximal 1,0 GVE pro ha durchgeführt werden.

#### Multikompensatorische Ausgleichsmaßnahme

##### Strukturanreicherung für Vögel – Amphibien - Reptilien

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung der Arten sind, sinnvoll im Geltungsbereich verteilt, Habitat-aufwertende Elemente (Stein-, Schutt-, Sand- und Holzhaufen) anzulegen. Planung, Dokumentation und Durchführung werden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durch ein qualifiziertes Planungsbüro realisiert.

### **11.6.3 Schutzmaßnahmen**

Die nachfolgend aufgeführte Maßnahme dient nicht primär der Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte, sondern besitzt zunächst lediglich allgemeine Bedeutung für die Minimierung von Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt. Derartige Maßnahmen besitzen jedoch Relevanz, seitdem durch das sog. Freiberg-Urteil des BVerwG vom 14. Juli 2011 klargestellt wurde, dass die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 für Vorhaben, die

nach Abarbeiten der Eingriffsregelung bzw. der entsprechenden Vorschriften des BauGB zulässig sind, nur dann zum Tragen kommt, wenn das Vorhaben als Ganzes den Vorschriften der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung genügt.

Vor diesem Hintergrund ist es für eine rechtssichere Planung empfehlenswert, im Rahmen der Erarbeitung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen auch allgemeine Artenschutzmaßnahmen zu berücksichtigen und die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmöglichkeiten damit gleichsam weitgehend auszuschöpfen.

#### Schutz besonders und streng geschützter Tierarten

Sollten während der bauvorbereitenden Arbeiten Nist-, Brut- oder Wohnstätten der besonders oder streng geschützten Tierarten vorgefunden werden, sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen und eine Abstimmung mit der UNB bzw. der ökologischen Baubegleitung durchzuführen.

Der Sachverhalt und die Ergebnisse sind der UNB anzuzeigen. Erst nach Freigabe durch die benannten Personen dürfen die entsprechenden Arbeiten wiederaufgenommen werden.

### **11.7 Fazit**

Um sicherzustellen, dass die Aufstellung des B-Planes Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG verstößt, wurde geprüft, ob im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen- und Tierarten oder Reproduktionsstätten europäischer Vogelarten vorkommen und ob diese durch die Durchführung des Vorhabens beeinträchtigt werden.

Die zu bebauende Fläche wird nicht für den Bau von Reproduktionsstätten genutzt, die mehrjährigen Bestand haben und regelmäßig wieder aufgesucht werden.

Im Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse wurde festgestellt, dass die anthropogen vorbelasteten Flächen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der in Mecklenburg-Vorpommern lebenden, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen, Weichtiere, Käfer, Falter, Fische, Kriechtiere, Landsäuger sowie der störungsempfindlichen Vogelarten zählen. Somit kommen diese Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit in diesem Bereich nicht vor.

Bei den Gruppen/Art Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Zauneidechse, deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann und die teilweise von Habitatverlust betroffen sein können, kann durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindert werden.

Im Ergebnis der Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wurde seitens der Gemeinde Sponholz festgestellt, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

## Quellen

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hrsg: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

BAST, H., WACHLIN, V., (2010): *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768), Artensteckbrief, Hrsg. Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

HERDEN, C. et al. (2009) – Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Endbericht, Bundesamt für Naturschutz (BfN). Leipzig.

GREIF, S; SIEMERS, B., (2010): Innate recognition of water bodies in echolocating bats, in *Nature Communications*.

INSTITUT BIOTA GmbH (2020): Abschätzung betriebsbedingter Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch Ultraschall, Anlage 1 zur Untersuchung der artenschutzrechtlichen Belange Photovoltaik-Anlage Deponie Marlow-Ausbau.

KAIPF, I. (2007): Solaranlagen können für Fledermausohren hörbar sein; in *Fledermausrundbrief der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern*, Ausgabe 6, Herausgeber: Nord- und Südbayern.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen, in *Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg*.

NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Abschlussarbeit. Fachhochschule Eberswalde: Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz.

KNE KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (2021): Anfrage Nr. 318 zu den Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütenden Offenlandarten, Antwort vom 17. September 2021, Internetseite: KNE-Antwort 318\_Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütende Offenlandarten - Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende ([naturschutz-energiewende.de](http://naturschutz-energiewende.de)), letzter Zugriff 30.06.2022.

PESCHEL, R. et al. (2019): Solarpark – Gewinne für die Biodiversität, Hrsg: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.

TRÖLTZSCH, P., NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. *Vogelwelt*.

SCHÖBEL, S. (2016): Brutrevierdichten der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Wintergetreidefeldern mit verschiedenen Reihenabständen im Raum Hohenzieritz (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte).

SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Greifswald.

## 12 UMWELTBERICHT

### 12.1 Einleitung

#### 12.1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Die Gemeindevertreter der Gemeinde Sponholz im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte haben in ihrer Sitzung am 22.09.2021 beschlossen, das Verfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ einzuleiten.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Umweltprüfung durchgeführt. Der Inhalt des Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 (zu §§ 2a und 4c) BauGB.

Auf einer südlich von Warlin gelegenen Fläche ist eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) vorgesehen.

Die geplante Anlage liegt ca. 600 m südlich der Ortslage Warlin, ca. 2 km östlich des Ortes Sponholz und ca. 3 km westlich des Ortes Rühlow.

Das Plangebiet liegt in einem Abstand von 110 m nördlich parallel verlaufend zum Schienenweg der Bahnlinie Neubrandenburg - Pasewalk.

Das Gelände innerhalb des geplanten Solarparks hat leichte Erhöhungen von West nach Ost und von Süd nach Nord, mit Höhen von 44,01 m über DHHN 2016 im Norden, bis 48,21 m über DHHN 2016 und um 45,62 m über DHHN 2016 in der Mitte des Gebietes.

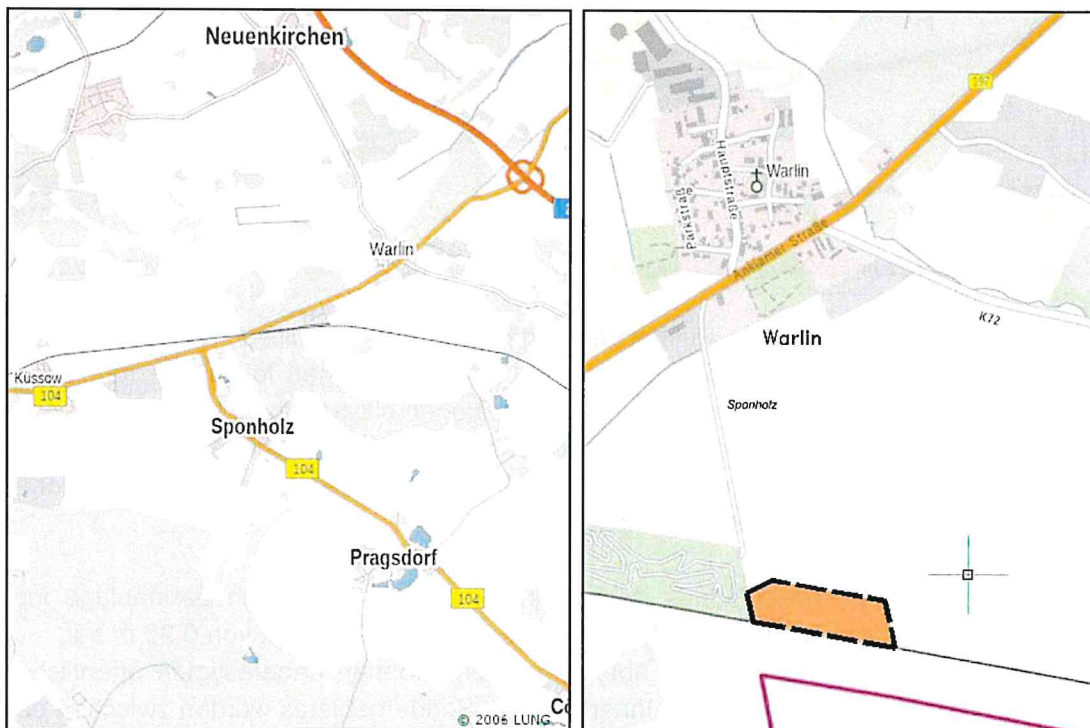


Abbildung 5: Übersicht Lage des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 „Solarpark Warlin I“, Kartengrundlage: Umweltkarten LUNG M-V

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst eine Fläche von ca. 3,2 ha auf dem Flurstück 50, der Flur 7, Gemarkung Warlin.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch das Flurstück 51, der Flur 7, Gemarkung Warlin, welches als Ackerfläche genutzt wird

- im Osten durchweitere Ackerflächen auf den Flurstücken 4, 5 und 9/1, der Flur 6, Gemarkung Warlin
- im Süden durch die Fläche der Bahntrasse
- im Westen durch das Wegeflurstück 65, der Flur 7, Gemarkung Warlin mit angrenzender Motocrossanlage

Geplant ist der Bau einer PV-FFA mit Nebenanlagen in Südausrichtung entlang der Bahntrasse Neubrandenburg – Pasewalk.

Das Plangebiet besteht aufgrund der von Norden nach Süden verlaufenden Gasleitung aus einem zweigeteilten Baufeld mit einer GB-Größe von **32.243 m<sup>2</sup>**, der erschließenden Verkehrsfläche sowie einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.

#### Planzeichnung-Teil A

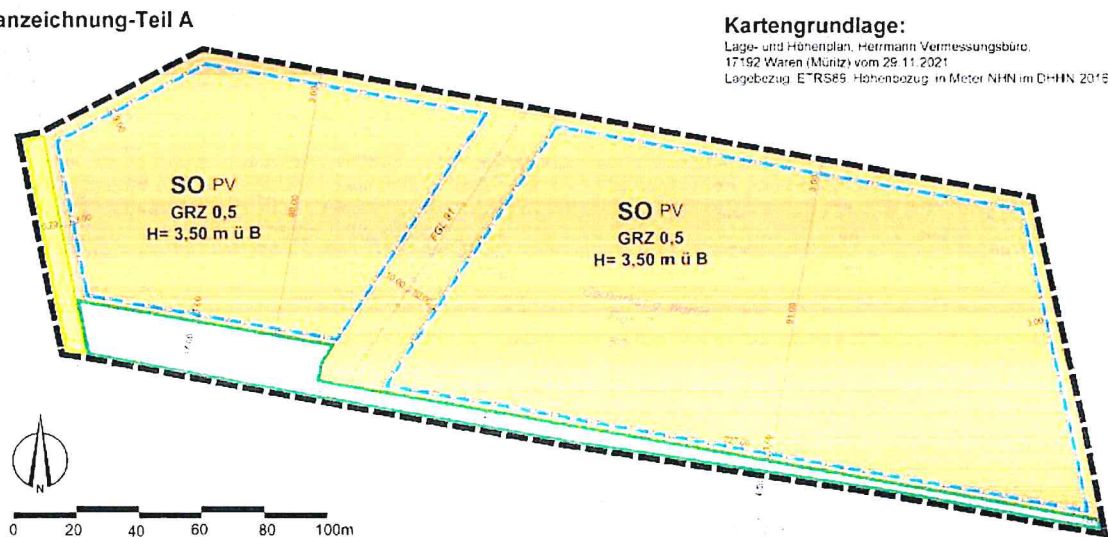


Abbildung 6: Planzeichnung zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ (A&S GmbH, Stand Februar 2023)

Die Module werden in Form eines Pultdaches angeordnet und Modultischhöhen im Aufstellwinkel von 15° - 30°, (max. 3,00 m über Gelände). Die Modulreihen folgen der natürlichen Topographie. Nebenanlagen (z.B. Trafo) weisen Traufhöhen bis zu max. 3,00 m bezogen auf die natürliche Geländeoberkante auf. Die Ausrichtung der Module erfolgt so, dass keine Störungen auf die Bahnstrecke durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen entstehen. Dies wurde in einem Blendgutachten geprüft.

Die Einfriedung des Betriebsgeländes ist mit einer max. 2,50 m hohen Zaunanlage incl. Übersteigschutz erforderlich und geplant. Diese weist eine Bodenfreiheit von 0,20 m auf. Die Erschließung des Plangebietes ist über einen vorhandenen unbefestigten öffentlichen Weg aus Richtung der B 197 gesichert. Innerhalb des Sondergebietes werden zwischen den Modulreihen keine Wege angelegt.

Die lotrechte Projektion der obersten und untersten Modulkante auf das darunter befindliche Terrain ergibt die Breite, multipliziert mit der Modultischreihenlänge, die für die Berechnung der fiktiv überbauten Fläche notwendig ist. Die Versiegelung erfolgt nur durch die Grundflächen der Stützen, der Trafogebäude und der Übergabestation. Das Montagesystem der Modulreihen besteht aus Stahl-Profilstützen, die ohne Fundament in das Erdreich gerammt werden. Entsprechend dem Planungsziel einer effektiven Baulandausnutzung und des Be-

darfs an befestigten und überbaubaren Grundstücksflächen wird die Grundflächenzahl in den Baufeldern mit max. 0,5 festgesetzt, wobei die Versiegelung der Flächen in der Regel unter 5% liegt. Damit kann eine maximale Fläche von **13.530,81 m<sup>2</sup>** von baulichen Anlagen überdeckt werden.

Eine Brandgefährdung geht von PV-FFA in der Regel nicht aus, Personen halten sich nur zu Wartungs- und Pflegeeinsätzen im Geltungsbereich auf. Das Vorhalten von Löschwasser-Entnahmestellen ist daher nicht notwendig.

Nach Ablauf der Betriebsdauer von ca. 30 Jahren steht die Fläche wieder der Ackernutzung zur Verfügung. Weitere Flächen werden von der Planung nicht berührt.

### **12.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

#### **Fachgesetze**

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) enthält eine Auflistung der Belange des Umweltschutzes. Diese werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten.

Gemäß § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen bzw. ist der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) fordert die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, das Abwehren schädlicher Bodenveränderungen, die Sanierung der Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) hat gem. § 1 zum Zweck, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Gemäß Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V) sind Denkmäler als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen.

Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2021) fördert die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen durch den Ausbau z.B. der Photovoltaik-Anlagen mit dem Ziel der Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045.

Es werden voraussichtlich nur Maßnahmen innerhalb des Plangebietes zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft festgesetzt.

## Fachplanungen

Das Landesraumentwicklungsprogramm 2005 (LEP), 2016 fortgeschrieben, nennt in Kapitel 5.3 den Grundsatz der Bereitstellung einer sicheren, preiswerten und umweltverträglichen Energieversorgung, wobei der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine komplexe Berücksichtigung von „Maßnahmen der Nutzung regenerativer Energieträger“ insbesondere Rechnung zu tragen ist. Weiter wird ergänzt, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen „effizient und flächensparend errichtet werden“ sollen. „Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden“. Unter Konversion fällt in der Stadtplanung die Wiedereingliederung von Brachflächen in den Wirtschafts- und Naturkreislauf. Weiterhin heißt es auch „Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.“

Im Landesraumentwicklungsprogramm M-V gehört Groß Miltzow und die Umgebung zum Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.

Relevante Programmsätze des Landesraumentwicklungsprogramms:

### „4.5 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

(1) Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei tragen zur Stabilisierung der ländlichen Räume bei. Sie sollen bei der Produktion hochwertiger Nahrungsmittel, der Rohholzproduktion sowie der Landschaftspflege unterstützt werden.

(3) In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“

### „5.3 Energie

„(1) In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen.

(9) Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Dabei soll auch die Wärme von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sinnvoll genutzt werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. (Z)“

Die Errichtung und der Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie tragen nicht nur zur Gewährleistung einer sicheren, preiswerten und umweltverträglichen Energieversorgung in einem Teilraum der Planungsregion bei, sie leisten darüber hinaus einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland. Das Vorhaben entspricht somit dem o.g. Grundsatz der Raumordnung und Landesplanung gemäß Programmsatz 5.3(1) LEP M-V.

Die betroffenen Flurstücke werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und weisen eine Wertzahl von unter 50 auf. Das geplante Vorhaben befindet sich in einem Streifen von 110m beiderseits der Autobahn und nördlich der Bahntrasse Neubrandenburg-Friedland. Bei Einhaltung der angegebenen Ausdehnung entspricht die Planung den o.g. Zielen der Raumord-



nung gemäß der Programmsätze 5.3(9) Absatz 2 und 4.5(1) LEP M-V sowie dem o.g. Grundsatz der Raumordnung und Landesplanung gemäß Programmsatz 4.5(3) LEP M-V.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte wurde am 15.6.2011 im Gesetz- und Verordnungsblatt M-V verkündet (GVOBl. 2011 S. 362).

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb eines „**Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft**“.

Das Raumentwicklungsprogramm enthält für das ausgewiesene Vorranggebiet folgenden Grundsatz:

#### *„5.4 Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei*

##### *5.4.1 Landwirtschaft*

(1) Die Landwirtschaft und das Ernährungsgewerbe sollen unabhängig von Rechtsform und Betriebsgröße als regionstypische wettbewerbsfähige Wirtschaftszweige gesichert und weiterentwickelt werden. Sie sollen dazu beitragen, dass hochwertige, gesunde Lebensmittel und nachwachsende Rohstoffe erzeugt werden, die Kulturlandschaft bewahrt und der ländliche Raum als Arbeits-, Lebens- und Erholungsraum stabilisiert wird.

(6) Zum Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe und zur Bindung von Arbeitskräften sollen zusätzliche Erwerbsalternativen in Bereichen wie Landschaftspflege und Erzeugung nachwachsender Rohstoffe sowie im Tourismus (Landurlaub) entwickelt werden.

(7) Für die Nutzung der Biomasse aus der Landwirtschaft als nachwachsender Rohstoff im stofflichen und energetischen Bereich sollen die Voraussetzungen für deren Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung gestärkt und ausgebaut werden.“

Die ehemals vorhandene Kulturlandschaft wurde bereits durch den Bau der Autobahn nachhaltig verändert. Die Absätze 6 und 7 geben Hinweise zu Erwerbsalternativen für landwirtschaftliche Betriebe. Genau dieser Weg soll hier in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2021 beschriftet werden.

Zu Photovoltaikanlagen werden im Regionalen Raumentwicklungsprogramm folgende Aussagen getroffen.

#### *„6.5 Energie einschließlich Windenergie*

(1) In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden.

(6) Photovoltaikanlagen sollen vorrangig an bzw. auf vorhandenen Gebäuden und baulichen Anlagen errichtet werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.

Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten sind:

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege,
- Tourismusschwerpunkträume außerhalb bebauter Ortslagen,
- Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie Neubrandenburg-Trollenhagen,
- regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie,
- Eignungsgebiete für Windenergieanlagen. (Z)

Bei der Prüfung der Raumverträglichkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen außerhalb der aufgeführten freizuhaltenden Räume, Gebiete und Standorte sind insbesondere sonstige

Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft zu berücksichtigen.

Die freizuhaltenden Gebiete werden vom Plangebiet nicht berührt. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft werden nicht nachteilig beeinflusst.

„(9) Bei allen Vorhaben der Energieerzeugung, Energieumwandlung und des Energietransportes sollen bereits vor Inbetriebnahme Regelungen zum Rückbau der Anlagen bei Nutzungsaufgabe getroffen werden.

Der Rückbau wird im Durchführungsvertrag geregelt.

Das Vorhaben zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ in der Gemeinde Sponholz ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm (GLP) ist ein Fachplan des Naturschutzes und wurde 1992 verfasst und im Zeitraum 1997 bis 2003 fortgeschrieben. Es stellt die Landschaftsplanung auf Landesebene als Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar und bildet die Grundlage für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Vorsorge für die Erholung in der Landschaft. Die dort festgelegten Anforderungen für den Bereich Siedlungswesen, Industrie und Gewerbe lauten:

- Um einer Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken, soll die bauliche Entwicklung von Siedlungen, Industrie und Gewerbe vorrangig durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven erfolgen. Neue Flächen sollen möglichst im Anschluss an bebaute Flächen ausgewiesen werden. Sie sollen erst beansprucht werden, wenn alle Möglichkeiten in bestehenden Flächen ausgeschöpft werden.
- Die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung auf einen Wert von bundesweit derzeit 129 ha pro Tag auf 30 ha pro Tag im Jahr 2020 soll berücksichtigt werden.
- Bei der Flächenausweisung ist der Grundsatz der Konfliktminimierung zu beachten. In „Bereichen mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt“ (vgl. Karte VII) und in überflutungsgefährdeten Bereichen ist eine großflächige Neuausweisung von Baulandflächen zu unterlassen. „Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt“ sollen im größeren Umfang nur beansprucht werden, wenn ein überwiegendes öffentliches Erfordernis besteht und Alternativen nicht vorhanden sind (Ausnahme innerhalb von und direkt angrenzend an Siedlungsgebieten).

Im Rahmen des Landschaftsprogrammes wurden die Naturgüter in MV dargestellt und z.T. bewertet. So auch z.B. die unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume und deren Funktionsbewertung.

Die folgende Abbildung zeigt die Einstufung der landschaftlichen Freiräume des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Funktionsbewertung.

Eindeutig ist, dass aufgrund der Nähe des Vorhabens zur Bahntrasse bzw. der Zerschneidungswirkung durch Verkehrswege der Solarpark Warlin I nicht in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume mit hoher oder sehr hoher Bewertung liegt.

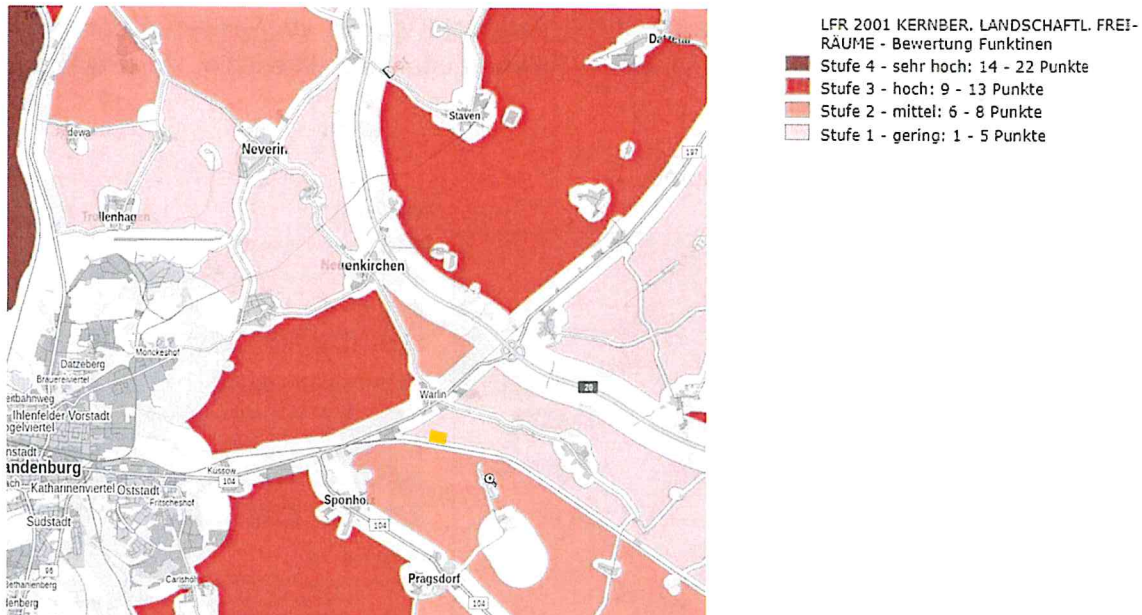


Abbildung 7: Kernbereiche landschaftlicher Freiräume, Quelle: Umweltkarten LUNG MV, Zugriff 11.07.2022, gelb: Geltungsbe-  
reich Solarpark Warlin I

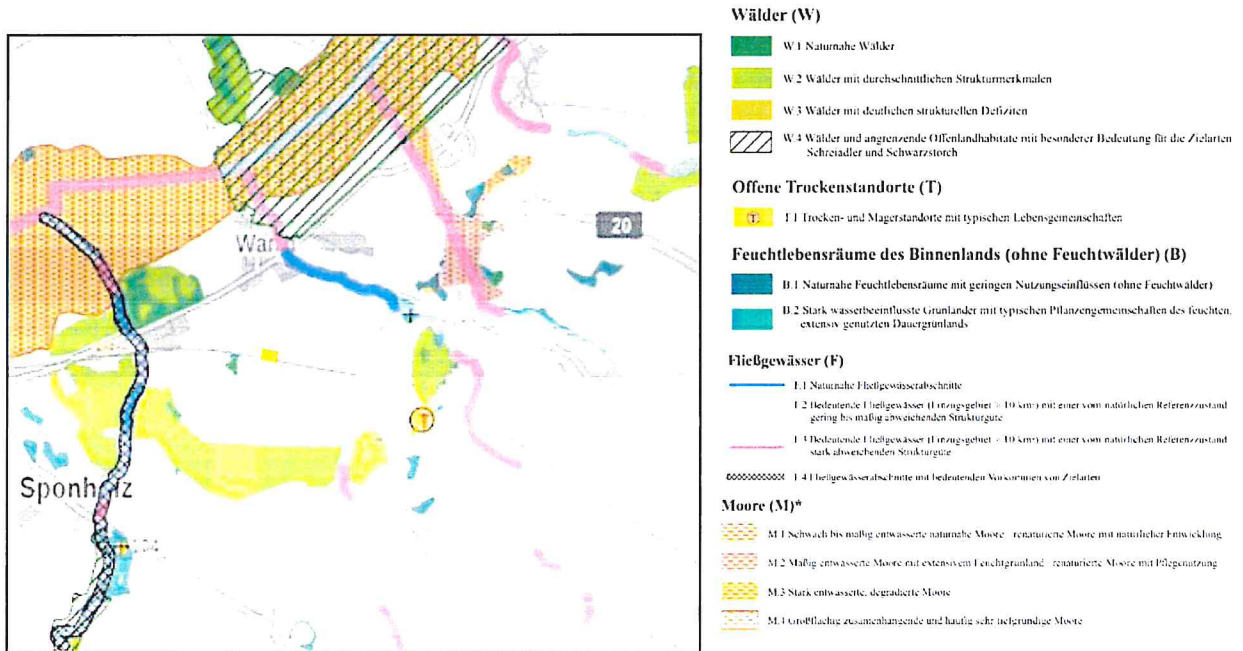
Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP) wurde im Jahr 2011 vom Landesamt für Umwelt; Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern veröffentlicht. Er stellt eine Grundlage für die Beachtung naturschutzfachlicher Erfordernisse bei weiteren Planungen dar. In ihm werden die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Realisierung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch die Darstellung von Qualitätszielen für die einzelnen Großlandschaften bzw. deren Teilflächen innerhalb der Planungsregion bestimmt.

Unter Punkt III. 4.7.2 „Konfliktminderung bei der Ausweisung von Bauflächen und Minimierung des Flächenverbrauchs“ sind Aussagen zur Konfliktminimierung dargestellt:

- Bauliche Entwicklung Industrie und Gewerbe soll vorrangig durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven erfolgen.
- Zur Minimierung von Konflikten mit naturschutzfachlichen Belangen sollen folgende Bereiche von der Ausweisung als Bauflächen ausgenommen werden:
  - o „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ gemäß Karte IV
  - o „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der Freiraumstruktur“ gemäß Karte IV
  - o Überflutungsgefährdete Bereiche
  - o Exponierte Landschaftsteile außerhalb bebauter Ortslagen wie Kuppen, Hanglagen und Uferzonen von Gewässern
  - o Minimierung des Flächenverbrauchs (beispielsweise durch flächensparendes Bauen)
  - o Schutz innerstädtischer Freiflächen und des Siedlungsumlandes.
- Für den Bereich Photovoltaik-Anlagen sind im GLRP keine gesonderten Forderungen aufgeführt.

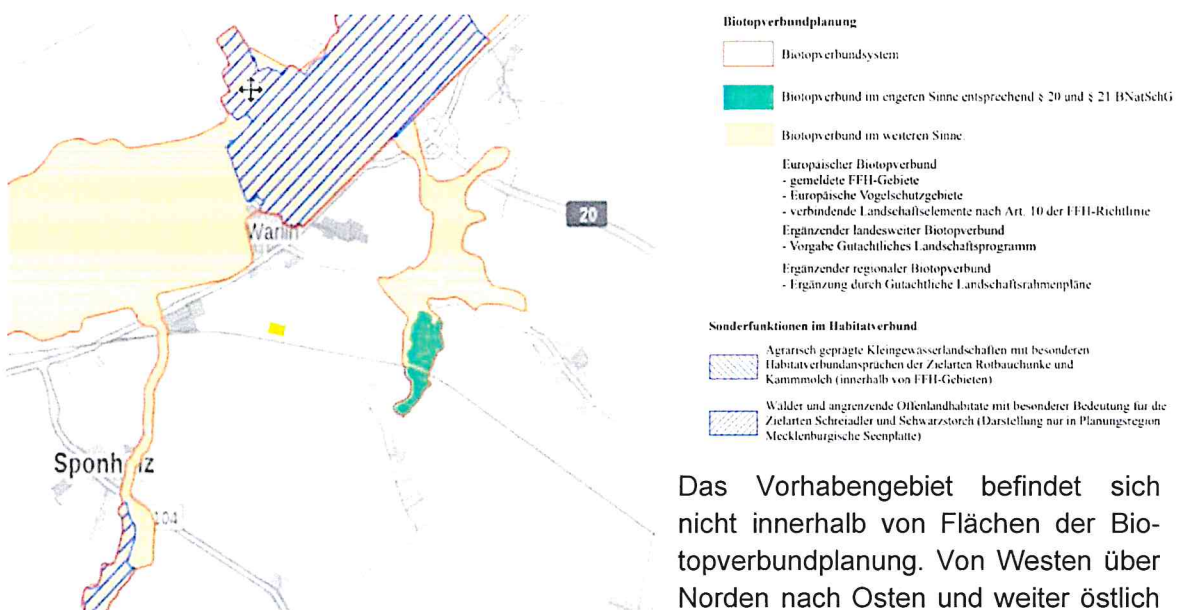
Weitere Themengebiete, zu denen im GLRP, dargestellt in den Umweltkarten des LUNG MV, eine Aussage gemacht wird und die im Rahmen des Umweltberichtes zur Bewertung des Standortes überprüft werden:

Karte I GLRP – Arten und Lebensräume



Im Vorhabengebiet und seinem Umfeld befinden sich keine relevanten Lebensräume oder Zielarten. Ein naturnaher Feuchtlebensraum (Erlenbruch und Röhricht südwestlich von Warlin) befindet sich nicht im Geltungsbereich und außerhalb des Wirkbereiches des Vorhabens.

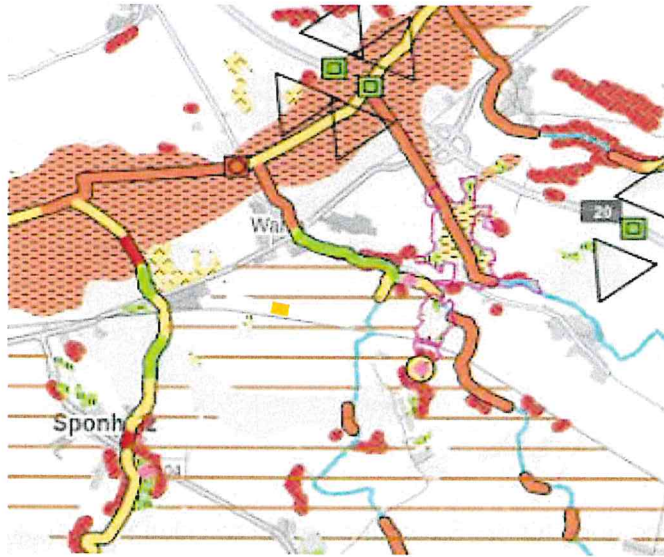
Karte II GLRP - Biotopverbund



Das Vorhabengebiet befindet sich nicht innerhalb von Flächen der Biotopverbundplanung. Von Westen über Norden nach Osten und weiter östlich umschließt ein Biotopverbund im weiteren Sinne den Ort Warlin. Der nordöstliche Teil davon eine Fläche mit Sonderfunktionen im Habitatverbund, hier Wälder und angrenzende Offenlandbereiche mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch.

Östlich des Vorhabengebietes in einem Abstand von fast 1 km liegt ein Biotopverbund im engeren Sinne.

Karte III GLRP – Entwicklungsziele und Maßnahmen



Es tritt eine Überschneidung der Entwicklungsziele und Maßnahme „Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft“ und dem Vorhaben (gelber Balken) auf, roter Kreis. Die geplante kompensationsmindernde Maßnahme „Anlage von Grünflächen auf den Zwischenmodulflächen“ sowie die artenschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen können als Strukturanreicherung bezeichnet werden. Es entsteht kein Konflikt zwischen Vorhaben und der hier geforderte Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft.

Andere Entwicklungsziele oder Maßnahmen sind in oder dem Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden.

Zeichenerklärung Karte III - Schwerpunktbereiche und Maßnahmen (Legende für KPU)

<p><b>1. Küstengewässer und Küsten (K)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern</li> <li>1.2 Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern</li> <li>1.3 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte</li> <li>1.4 Pflegende Nutzung von Salzwiesen der Küste mit natürlichem Überflutungsregime sowie der Dünenleide-Hildensee</li> <li>1.5 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals salzwasserbeeinflussten Grünlands</li> <li>1.6 Vorrangige Regeneration von Küstengewässern mit einer stark beeinträchtigten Gewässergüte</li> </ul> <p><b>2. Moore (M)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts</li> <li>2.2 Pflegende Nutzung schwach entwässerter bzw. renaturierter Moore mit Feuchtgrünland</li> <li>2.3 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore</li> <li>2.4 Regeneration entwässerter Moore, moonschonende Nutzung</li> </ul> <p><b>3. Feuchtlebensräume des Binnenlands (B)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfsteiche, Verdlandungsbereiche und Moore</li> <li>3.2 Pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands</li> <li>3.3 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen</li> </ul> <p><b>4. Fließgewässer (F)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte</li> <li>4.2 Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten</li> <li>4.3 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturnaher Fließgewässerabschnitte</li> <li>4.4 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturnaher Fließgewässerabschnitte</li> <li>4.5 Fließgewässerabschnitte (Wasserkörper) mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsplanung nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (nicht dargestellt in Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock)</li> </ul>	<p><b>5. Seen und Seeufer (S)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen</li> <li>5.2 Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung</li> <li>5.3 Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen</li> <li>5.4 Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen</li> <li>5.5 Ungestörte Naturentwicklung von Uferabschnitten mit einer natürlichen Uferstruktur*</li> <li>5.6 Deutlich beeinträchtigte Uferabschnitte, Vorschlag Regeneration*</li> </ul> <p>* Darstellung weitgehend beschränkt auf Seen &gt; 50 ha</p> <p><b>6. Offene Trockenstandorte (T)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten</li> <li>6.2 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten</li> </ul> <p><b>7. Agrarisch geprägte Nutzfläche (A)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft</li> <li>7.2 Angepasste Landwirtschaft in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbuschhuhn und Kammmöwe</li> </ul> <p><b>8. Wälder (W)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung</li> <li>8.2 Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder - Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse (200.NatG, M-V, NSG, NLP, NNE)</li> <li>8.3 Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit</li> <li>8.4 Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standorttypischen Baumarten</li> </ul> <p><b>9. Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotential für angrenzende Ökosysteme (E)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.1 Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer sensible Biotope (Schwerpunkt Wassererosion)</li> <li>9.2 Vermeidung von flächenhaften Stoffausträgen (Schwerpunkt Winderosion)</li> </ul> <p>- Darstellung nur in der Planungsregion Westmecklenburg -</p> <p><b>10. Polder (P)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10.1 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Polderflächen</li> <li>10.2 Sonstige Polderflächen, nachrichtliche Darstellung</li> </ul>	<p><b>11. Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds (L)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11.1 Freizhalten bestehender Wandekorridore an Passagierbauwerken</li> <li>11.2 Konfliktschwerpunkte Wandekorridore - Bereiche für vordringliche Einrichtung von Passagiermöglichkeiten</li> <li>11.3 Konfliktschwerpunkte Fischottergenutzung - prioritärer Umbau erforderlich</li> <li>11.4 Konfliktschwerpunkte Amphibienwanderung</li> <li>11.5 Konfliktschwerpunkte Fische, Neunaegeln und aquatische Wirbellose - Bereiche für vordringliche Verbesserung der Durchgängigkeit</li> </ul> <p>zu 11.3, 11.4/11.5 für Planungsregionen MMR und MS thw. mit Maßnahmennummer und Erläuterung in den Maßnahmenabellen in Anhang V1.5</p> <p><b>12. Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten (V)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>12.1 Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenanfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten</li> <li>12.2 Sicherung der Rastplatzfunktion weiterer Rastgebiete</li> </ul> <p>- keine Darstellung in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock -</p> <p><b>nummerierte Maßnahmenkomplexe / Schwerpunktvorkommen Florenschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nummerierter Maßnahmenkomplex mit Erläuterung in den Maßnahmenabellen (Anhang V1.5)</li> <li>nummerierter Maßnahmenkomplexe ohne Bereichsausgrenzung mit Erläuterung in den Maßnahmenabellen (Anhang V1.5)</li> <li>Maßnahmen Florenschutz mit Erläuterung im Anhang VI.10 (nicht dargestellt in Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock)</li> </ul>
--	---	---

Karte IV GLRP – Ziele der Raumentwicklung



In Karte IV sind weitere Gebiete mit Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktion dargestellt. Im Vorhabengebiet sind keine dieser Bereiche verzeichnet, es kommt daher zu keinen Konflikten mit diesen Zielen der Raumentwicklung.

Der Flächennutzungsplan für die Gemeinden Neuenkirchen, Sponholz und Warlin erlangte 2005 Rechtskraft. Die zu betrachtenden Flächen werden hier als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der Bebauungsplan sieht vor, in dem Geltungsbereich ein Sonstiges Sondergebiet „Solarpark“ zu entwickeln. Das Planungsziel weicht daher von den Darstellungen des FNP ab, der FNP wird im Parallelverfahren geändert.

Ein Landschaftsplan für die Gemeinde Sponholz liegt nicht vor. Laut Landschaftsplanverzeichnis Mecklenburg-Vorpommern (21. Fassung) vom LUNG M-V (Stand Dezember 2018) wurde 1992 für die Gemeinde Sponholz ein Teillandschaftsplan erstellt. Eine umfangreiche Recherche bei der Gemeinde Sponholz, dem Landkreis Mecklenburgische Seenplatte als auch beim LUNG M-V ergaben, dass der Plan nicht auffindbar war und möglicherweise keine Rechtskraft erlangte.

## 12.2 Verfahren der Umweltprüfung

Um potenzielle Eingriffe durch die Realisierung des Vorhabens auf die Schutzgüter im Untersuchungsraum beurteilen zu können, werden die biotischen und abiotischen Faktoren bzw. Flora und Fauna im Vorhabengebiet erfasst und unter Einbeziehung der vorhandenen Vorbelastungen bewertet.

Zu diesem Zweck wurden die lokalen Populationen der europäisch geschützten Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG und die europäisch geschützten Vogelarten durch eine Potenzialanalyse mit Worst-Case-Abschätzung in Anlehnung an die Erfassungsstandards der Hinweise zur Eingriffsregelung HzE 2018 auf ihre Betroffenheit geprüft. Nicht untersucht wurden Arten, die aufgrund der Potenzialanalyse als nicht relevant für den Untersuchungsraum bzw. die vorhabenbedingten Wirkungen eingestuft wurden.

Die Ermittlung der betroffenen Biotoptypen erfolgte im Frühjahr/Sommer 2022 gemäß der Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013).

Weitere Schutzgüter wurden anhand vorhandener Datensätze (Karten des GLRP, Fachdaten Umweltkartenportal LUNG M-V) ergänzt.

Zur verbal-argumentativen Beurteilung der Wirkfaktoren des Vorhabens bzw. der Betroffenheit der Schutzgüter kam der Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE 2007) sowie der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Wartner 2014) und der Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen (Arbeitskreis Freiflächensolaranlagen 2019) zum Einsatz.

## **12.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **12.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **12.3.1.1 Schutzgut Mensch und Gesundheit**

Der Untersuchungsraum, knapp außerhalb der Grenze des Neubrandenburger Stadt-Umland-Raums wird geprägt von der Bundesstraße B 197 sowie der Kreisstraße K 72 und ist landwirtschaftlich geprägt. Die Ortslage Warlin liegt ca. 650 m nördlich der Geltungsbereichsgrenze entfernt. Der Abstand von Warlin zur südlich verlaufenden Bahntrasse Bützow-Szczecin beträgt ca. 700 m, der Abstand zur östlich gelegenen Autobahn A 20 beträgt ca. 1,79 km.

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ SO PV festgesetzt. Eine Begehung des Plangebietes und der umgebenden Bereiche am 02.06.2022 und am 01.09.2022 hat ergeben, dass das Plangebiet selbst rein landwirtschaftlich geprägt ist, dessen unmittelbare Umgebung als welliges bis leicht kuppiges Ackerland, teilweise begrenzt und durchzogen von Gehölzen sowie geschützten Biotopen eingestuft wird.

An das Plangebiet grenzt westlich eine Motocross-Anlage an, südlich grenzt die Bahntrasse mit teils höheren Böschungsbereichen mit Ruderalflur und Feldgehölzen an. Der erschließende unversiegelte Wirtschaftsweg endet im Geltungsbereich, Rundwege sind nicht vorhanden. Das Gelände innerhalb des geplanten Solarparks weist eine leichte Erhöhung von West nach Ost und von Süd nach Nord auf, mit Höhen von 44,01 m über DHHN 2016 im Norden, bis 48,21 m über DHHN 2016 und um 45,62 m über DHHN 2016 in der Mitte des Gebietes.

#### Vorbelastungen:

Vorbelastungen auf das Schutzgut Mensch gehen am geplanten Standort in geringem bzw. temporärem Maße von den Geräusch- und Bewegungsemissionen durch den Bahnverkehr als auch durch die Nutzung der Motocross-Anlage aus. Vorgeprägt ist der weiter entfernte Untersuchungsraum durch die Bundesstraße B 197 als Zubringer zur Autobahn A 20, den Gewerbepark Warlin sowie die intensive Landwirtschaft in dem ländlich geprägten Raum mit hierfür typischen Emissionen wie Staubentwicklung, Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einsatz.

#### Auswirkungen des Vorhabens:

Von Bauflächen können schädliche Umwelteinflüsse wie Lärm, Abgase und Erschütterungen ausgehen. Die kurzzeitigen Arbeiten finden ausschließlich am Tage statt.

Anlage- und betriebsbedingte Emissionen wie Licht, elektrische und magnetische Spannungen, die Kulisse sowie Geräusche wirken auf Menschen ebenso wie auf andere Arten. Der Wirkung von elektrischen und magnetischen Spannungen wird eine kurze Reichweite unterstellt, so dass Menschen in der Umgebung, die in der Regel auch weniger sensibel auf derartige Reize reagieren, wird als gering eingestuft.

Durch die Reflexion der Sonne an der Moduloberfläche kann eine Blendwirkung auftreten.

Ob es an einem Immissionsort (IO) im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt nach den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2013 von der Lage des Immissionsortes relativ zur PV-Anlage ab:

An Immissionsorten (IO), die sich weiter als 100 m von einer PV-Anlage entfernt befinden, treten bei Einzelmodulen oder kleinen PV-Anlagen erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen auf. Bei ausgedehnten Anlagen könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Immissionsorte, die nördlich von der PV-Anlage gelegen sind, sind bei einer Südausrichtung der PV-Module in der Regel unproblematisch (Anlagenteile 1 und 2). Eine genauere Betrachtung ist nur dann erforderlich, wenn der IO vergleichsweise hoch liegt (z.B. bei Hochhäusern) und/oder die PV-Module besonders flach angeordnet sind, was hier nicht der Fall ist.

Bei einer Ost-West-Anordnung der Module dagegen können auch nördlich liegende Immissionsorte von einer Blendwirkung betroffen sein, hier ebenfalls nicht relevant.

Bei IO, die westlich oder östlich einer nach Süden ausgerichteten PV-Anlage liegen, kann es insbesondere bei großflächig sichtbaren Reflexionsflächen im Jahresverlauf bis zu Entfernungen von mehreren hundert Metern zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden können.

#### Blendgutachten:

Die potenzielle Blendwirkung wird für die PV-Anlage Warlin von den Gutachtern als geringfügig klassifiziert. Sie kann im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen als vernachlässigbar eingestuft werden.

Durch die eingesetzte Anti-Reflexionsschicht auf den PV-Modulen hat der Vorhabenträger die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung der potenziellen Reflexionen vorgesehen.

Es konnten durch die Gutachter keine Immissionsorte aufgezeigt werden, die von einer potenziellen Reflexion beeinträchtigt würden. Die theoretisch ermittelte Blendwirkung wird in der Praxis keine Blendwirkung entwickeln. Es sind keine Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten (SolPEG GmbH 2021).

#### Sichtbarkeit in der Landschaft:

Aus der Beanspruchung von siedlungsnahen Freiflächen durch PV-FFA, der Zerschneidung von Wegebeziehungen oder der Unterbindung der Zugänglichkeit von Freiflächen können Konflikte für die Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen entstehen, da der dörfliche Charakter sowie die landschaftsgebundene Erholungsfunktion gestört werden kann.

Hervorgehoben wird im Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-FFA (ARGE 2007) die ästhetische Qualität mit in der Regel einer hohen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Technisch überprägte Landschaftsbilder werden eher abgelehnt.

Mit Stand des Leitfadens waren nennenswerte Konflikte mit den Belangen der landschaftsbezogenen Erholung noch nicht zu erkennen. Dafür werden anlagenbedingte (z.B. Eingrü-



nung) als auch standortbedingte Faktoren (z.B. vorbelastete Flächen) aber auch die geringe absolute Zahl der Anlagen und eine technische Attraktionswirkung auf Erholungssuchende verantwortlich gemacht.

Inwieweit die aufgeführten Faktoren „geringe Zahl der Anlagen“ als auch „technische Attraktionswirkung“ weiterhin Gültigkeit haben bei den Zielen der Bundesregierung, den Anteil von heute ca. 60 GW bzw. 30.000 ha (Stand Juli 2022) auf bis zu 200 GW PV-Leistung (85.000 ha) in den nächsten acht Jahren zu steigern, muss abgewartet bzw. weiter untersucht und stets aktualisiert werden (BMUV, Zugriff 18.07.2022).

Mit der Vermeidung einer Nutzung von für die Erholung bedeutsamen landschaftlichen Freiräumen lassen sich Beeinträchtigungen grundsätzlich vermeiden. Dies wurde im hier untersuchten Fall umgesetzt.

Durch die topographisch tiefe Lage des Standortes wird die PV-FFA von Straßen, Ortschaften oder der Autobahn aus nicht oder nur sehr eingeschränkt zu erkennen sein.

Geprüft wurden die Blickbeziehungen zwischen dem Vorhabenstandort und den relevanten umliegenden Blickpunkten. Relevant sind aufgrund der vorherrschenden Topographie jedoch lediglich Blickbeziehungen zwischen Warlin (nördlich) weiter südlich liegenden Gegebenheiten.

- P1 – Warlin
- P2 – Bahntrasse
- P3 – Gewerbepark Warlin an der B 197
- P4 – Straße nach Rühlow
- P5 – Rühlower Os
- P6 – Rühlow
- P7 – Sponholz
- P8 – Sponholzer Mühle
- P9 – Pragsdorf
- P10 - Georgendorf

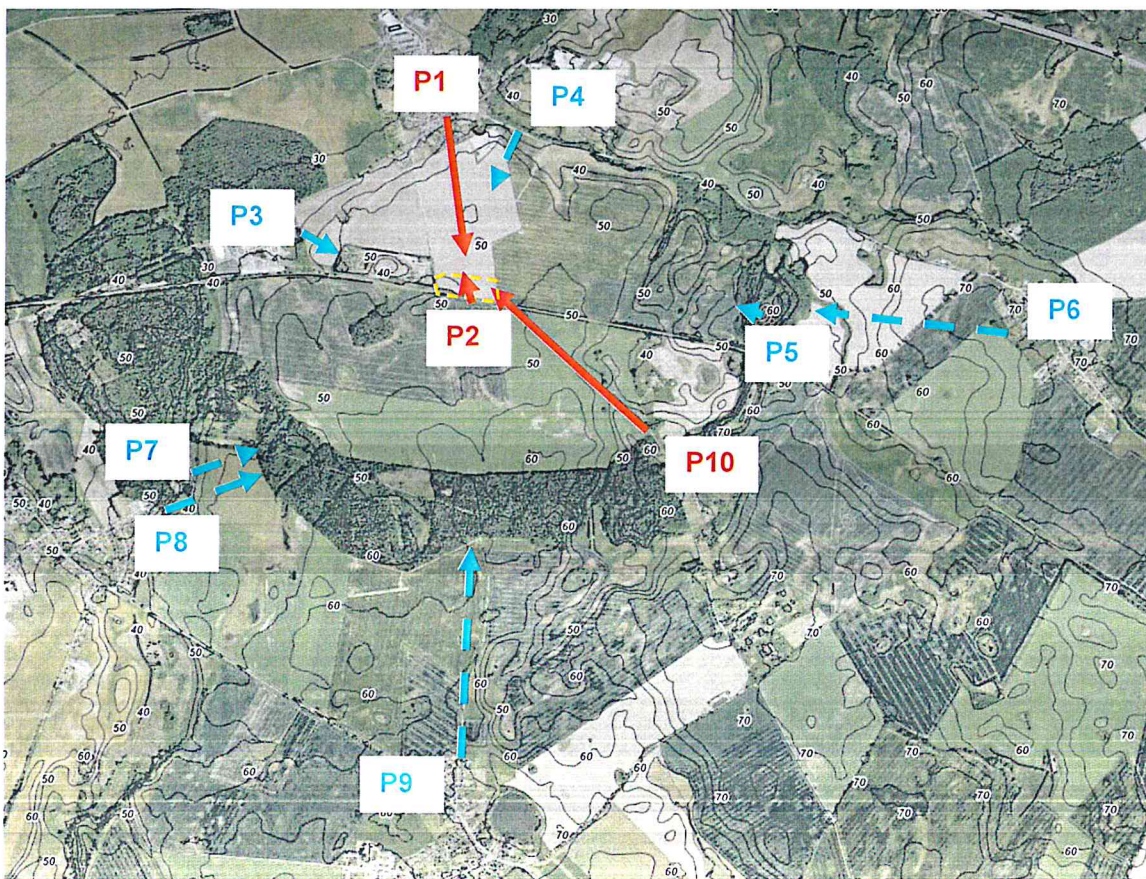


Abbildung 8: Überblick Sichtbeziehungen zwischen relevanten Blickpunkten (rot), irrelevanten Blickpunkten (blau) und Vorhabengebiet (orange), Kartengrundlage Gaia M-V, Zugriff 01.09.2022

Tatsächliche Blickbeziehungen konnten in zwei Fällen, P1 und P10, nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Für den Fall Warlin bedeutet dies, dass von den obersten Wohnungen des Mehrgeschoss-Gebäudes im Ort Warlin mit Blickrichtung gen Süden die Ansicht auf die oberste Reihe in rückwertiger Ansicht der Modultische möglich ist.

Die Lage der PV-FFA direkt an der Bahntrasse P2 bestimmt zukünftig die Perspektive für die Zugführer als auch die Fahrgäste auf einem Fahrtabschnitt von ca. 250 m unmittelbar. Diese kurze Distanz wird auch sporadisch unterbrochen durch Bahntrassen-begleitende Gehölze und höhere krautige Vegetation.

Für den P10 bei Georgendorf ist die Sicht auf das Vorhabengebiet sehr eingeschränkt durch große Gehölze in der Feldflur und Gehölzreihen an der Bahntrasse in einem kurzen Ausschnitt von der Straße aus sichtbar. Es handelt sich um eine Sackgasse, die zu einem Einzelgehöft führt.

Durch die Realisierung des Vorhabens entstehen keine kompensationspflichtigen Beeinträchtigungen auf die hier untersuchten Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit. Durch die topographischen Parameter sind keine erheblichen Auswirkungen durch die Wirkfaktoren der PV-FFA zu erwarten.

### **12.3.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt**

Die Landschaft ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt und von der Bahntrasse zerschnitten. Vereinzelt Gehölzstrukturen und Ruderalfluren bereichern das Gebiet. Kleingewässer und Sölle sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden, außerhalb davon sind diverse Gewässerstrukturen vorhanden.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich bei Wegfall des menschlichen Einflusses auf Grund des Wirkungsgefüges von Boden, Wasser, Klima und Geländegestalt ausbilden würde. Ohne die menschliche Beeinflussung wären mehr als 95% der Fläche Mecklenburg-Vorpommern mit Wald bedeckt. Im Bereich südlich von Warlin kämen als potenziell natürliche Vegetation Waldgersten-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Lungenkraut-Buchenwald vor.

#### **Aktuelle Vegetation**

Die Vegetation im Plangebiet wird geprägt von den Standortfaktoren Boden, Wasser, Klima und Oberflächengestalt. Das Gebiet um Warlin liegt aus pflanzengeografischer Sicht in einem Übergangsbereich zwischen dem atlantisch beeinflussten Gebiet, das Westmecklenburg und die Ostseeküste umfasst sowie dem subkontinentalen Gebiet der Uckermark. In diesem Gebiet fehlen bereits die ausgesprochen atlantischen Elemente, ohne dass die Kontinentalen größere Bedeutung erlangen.

Die Erfassung des Schutzgutes Pflanzen/biologische Vielfalt erfolgt in Form einer Biotoptypenkartierung nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in MV“ (LUNG M-V, Materialien zur Umwelt 2010/ Heft 2) (siehe Anlage 1).

Den im Geltungsbereich vorgefundenen Biotoptypen umfassen:

- 12.1.2 ACL Lehm- und Tonacker
- 2.1.2 BLM Mesophiles Laubgebüsch § (nicht von Eingriffen betroffen)
- 10.1.3 RHU Ruderale Staudenflur
- 14.7.3 OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (nicht von Eingriffen betroffen)

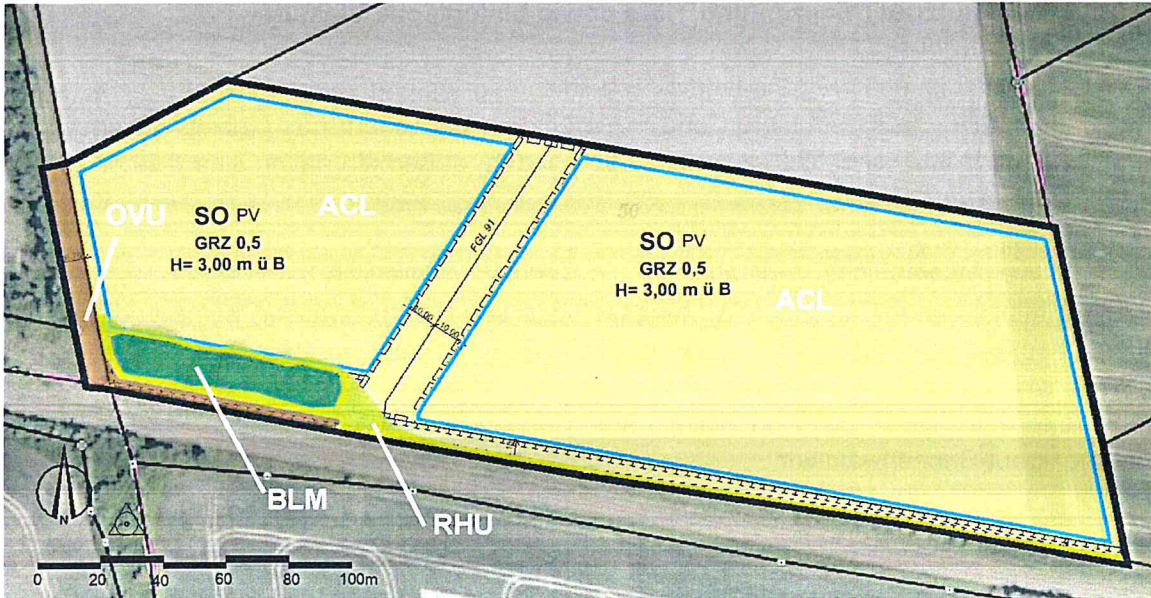


Abbildung 9: Biotoptypen im Untersuchungsraum B-Plan Nr. 4 „Solarpark Warlin I“

#### Biotoptypen

	ACL	12.1.2 Lehmacker
	BLM	2.1.2 Mesophiles Laubgebüsch §
	RHU	10.1.3 Ruderales Staudenflur
	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
	Baugrenze	
	Geltungsbereich	

Bei der Bewertung des Biotoppotenzials werden folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

Die **Regenerationsfähigkeit** spiegelt die Fähigkeit von Lebensräumen wider, äußere Störwirkungen zu kompensieren und den vor der Störung bestehenden Zustand wieder herzustellen. Entscheidend für das Regenerationsvermögen ist die für die Entwicklung des Lebensraumes notwendige Zeit unter geeigneten Standortbedingungen.

Die **Gefährdung bzw. Schutzwürdigkeit** eines Biotops ist abhängig von der natürlichen bzw. anthropogen bedingten Seltenheit eines Lebensraumes und von der Empfindlichkeit gegenüber einwirkenden Störungen.

Zur Bewertung der Kriterien Regenerationsfähigkeit und Gefährdung wird die Einstufung in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des LUNG M-V Hinweise zur Eingriffsregelung Neufassung 2018, Anlage 3) zu Grunde gelegt.

Die Gesamtbewertung erfolgt innerhalb einer 4-stufigen Skala:

- *sehr hoch*
- *hoch*
- *mittel*
- *gering*

Zur Bewertung der Fläche im Hinblick auf ihre Schutzwürdigkeit, Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben wurden die vom Vorhaben betroffenen, erfassten Biotoptypen den folgenden Gruppen zugeordnet:

1. Sehr hohes Biotoppotenzial (Wertstufe 4)
  - keines vorhanden
2. Hohes Biotoppotenzial (Wertstufe 3)
  - Keines Vorhanden
3. Mittleres Biotoppotential (Wertstufe 2):
  - Ruderale Staudenflur RHU
4. Geringes Biotoppotenzial (Wertstufe 0 - 1)
  - Lehacker ACL
  - Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt OVU

Pflanzenarten, die gemäß FFH-RL 92/43/EWG Anhang IV oder in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 einem strengen Schutzregime unterliegen finden, im Untersuchungsraum keine geeigneten Standortbedingungen und sind nicht zu erwarten.

### **Fauna**

Generell bietet der relativ kleine Bereich ohne wertvolle Habitatausstattung durch die Nutzung als Intensiv-Acker nur sehr wenigen Arten einen eher minderwertigen Lebensraum. Gleiches gilt für das Bodenleben in den von intensiver Landwirtschaft beeinträchtigten Bodenschichten.

Allgemein wurde bei einer Literaturrecherche zusammengefasst, dass die Auswirkungen von Solarkraftwerken und ihrer Umgebung nicht umfassend behandelt wurden (Schlegel et.al. 2021)

Zur Bewertung der im Plangebiet vorkommenden, relevanten Arten wurde der gesonderter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Potenzialanalyse erstellt und auf individuelle Arterfassungen durch Kartierungen verzichtet. Die im AFB vorgenommene Relevanzprüfung der potenziell beeinträchtigten Arten ergab, dass aufgrund der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch das Vorhaben Vögel, Fledermäuse sowie Zauneidechsen und Amphibien durch die Realisierung beeinträchtigt werden könnten.

Für die weiteren streng geschützten Säugetiere, Insekten, Fische, Weichtiere oder Gefäßpflanzen sind durch die Umsetzung des B-Planes keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Genannten im Naturraum nicht vorkommen, ihre Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum nicht erfüllt sind oder eine Betroffenheit durch die Wirkungen nicht erkennbar ist.

### **Vögel**

Nach den Daten des Kartenportals Umwelt M-V (Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel) gehört das Plangebiet nicht zu den regelmäßig genutzten Nahrungs- und Ruhegebieten.

Bei einer Stichprobenbegehung im Rahmen der Potenzialanalyse wurde der Untersuchungsraum einige Zeit beobachtet, dabei wurden die Arten Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Buchfink *Fringilla coelebs*) und Bachstelze (*Motacilla alba*) im Geltungsbereich und dessen Umfeld nachgewiesen.

Avifaunistische Beobachtungen im Untersuchungsraum:

Tabelle 5: Im Untersuchungsraum beobachtete Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSch RL	BArtSchV 2005	Streng geschützt nach BNatSchG	Rote Liste D 2021	Rote Liste M-V 2014
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	3	3
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	-	-	-	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	*
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	V
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	-		V	3

Mit Ausnahme der Feldlerche handelt es sich um Ubiquisten der Kulturlandschaft und der Siedlungen.

Feldlerchen und weitere Arten dieser Gilde legen ihre Nester am Boden in offenen Landschaften unterschiedlicher Ausprägung an, hauptsächlich in Grünland- und Ackergebieten.

Weitere Arten mit Verbreitung im MTB-Q laut Rasterdaten LUNG M-V (letzter Zugriff 30.06.2022)

Kranich  
Weißstorch  
Rotmilan

Bei Kartierungen wurden Brutplätze und/oder Brutpaare der Arten im MTB-Q nachgewiesen. Diesen Arten ist gemeinsam, dass ihre Brutplätze mit Ausnahme des Weißstorches in störungsarmen, strukturreichen Lebensräumen liegen. Zur Nahrungssuche werden große Bereiche abgesucht.

Eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wird für diese Arten nicht durchgeführt, da im Untersuchungsraum keine potenziellen Nistplätze zur Verfügung stehen und durch die Realisierung der Planung keine Verbotstatbestände eintreten können.

Des Weiteren unterliegen Nahrungsflächen keinem Schutz, sofern sie für die lokale Population nicht essentiell sind. Dies kann hier ausgeschlossen werden.

Die Realisierung des Vorhabens führt für die Arten Kranich, Rotmilan und Weißstorch nicht zu einem Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Keine Nachweise konnten lt. Kartenportal Umwelt des LUNG M-V im betreffenden MTB-Q für die Wiesenweihe *Circus pygargus* erbracht werden. Gleiches gilt für die Kornweihe *Circus cyaneus* gem. Brutvogelatlas M-V.

#### Fledermäuse

Der Untersuchungsraum ist als Jagdgebiet für Fledermäuse geeignet. Im Geltungsbereich befinden sich keine geeigneten Strukturen, die Fledermäuse als Quartiere nutzen könnten.

Die Gehölze angrenzend an das Vorhabengebiet sind nur bedingt als Übertagungsquartiere, nicht aber als Wochenstube oder Winterquartier geeignet.

#### Amphibien

Der Untersuchungsraum und seine Umgebung sind durch ihre Ausstattung mit Lebensraumelementen für eine Besiedlung durch Amphibien lediglich bedingt geeignet. Im Geltungsbereich selbst befinden sich als nutzbare Lebensräume Lehmaccker, Ruderalfluren und Gehölze. Den Geltungsbereich umgeben die Bahntrasse, die Motocorssanlage und weitere Ackerflächen sowie Gehölze und Wälder. Gewässer sind im GB nicht vorhanden.

Die potenziell anwesenden Arten überwintern hauptsächlich an Land, teilweise aber auch im Wasser. Wanderbewegungen im Geltungsbereich können daher nicht ausgeschlossen werden. Eine Überwinterung auf dem Ackerstandort selbst ist eher unwahrscheinlich.

#### Reptilien

Mit Ausnahme der Zauneidechse, die in und an Gleisanlagen sehr häufig vorkommt, kann die Anwesenheit von Reptilien ausgeschlossen werden.

Potenziell möglich ist jedoch, dass temporäre „Ausflüge“ von Individuen auf die Ackerflächen unternommen werden, keineswegs aber bedeutende Individuenzahlen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten hier zu erwarten sein.

#### Auswirkungen des Vorhabens auf Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Mit Realisierung der Planung gehen 27.061,61 m<sup>2</sup> Flächen für eine intensiv ackerbauliche Nutzung an dem Standort verloren. Es werden bei einer GRZ von 0,5 bis zu 270 m<sup>2</sup> durch gerammte Stützen und eine Trafoanlage vollversiegelt und bis zu 12.460 m<sup>2</sup> können von Modulen überschirmt werden, die für eine Besiedlung durch (Acker-)Pflanzen nicht mehr zur Verfügung stehen, von einer an den Standort mit verschiedensten Lichtverhältnissen angepassten Pflanzengesellschaft aber besiedelt werden können. Die Begrünung der Fläche durch Ansaat oder Selbstbegrünung ist als kompensationsmindernde Maßnahme vorgesehen.

Baubedingt wird weiterhin Boden versiegelt, umgelagert und verdichtet sowie verschattet, wodurch Beeinträchtigungen der Oberflächen- und Erdkörpergebunden vorkommenden Artengemeinschaft zu erwarten sind. Die Auswirkungen durch Auswaschungen von Nanopartikeln aus Modulbeschichtungen oder Aufständierungen auf den Boden bzw. das Edaphon sind noch nicht näher untersucht. Die Einfriedung des Betriebsgeländes ist mit einer max. 2,50 m hohen Zaunanlage incl. Übersteigschutz erforderlich und geplant, die jedoch mit einer Bodenfreiheit von 0,20 m die Durchgängigkeit für Kleintiere gewährleistet.

Generell kann es während der Bauphase und bei Wartung oder Pflege der Anlage bzw. der Grünflächen zu einer Vergrämung von Tieren durch Lärmemissionen und optische Störwirkungen kommen. Durch die Module und die Umzäunung kommt es anlagebedingt zu einer Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Verschattung und evtl. zu Polarisation des reflektierten Lichts (zu diesen Auswirkungen besteht nach wie vor Forschungsbedarf). Durch diese Kulissenwirkung der Anlage kann es zu Vergrämung von Arten kommen, deren Lebensraum sich dadurch verkleinert.

Der mit dem Planvorhaben zu erwartende Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt wird im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

Der Eingriff wird vermindert durch den Verzicht der Nutzung von Randflächen und die Nicht-Ausschöpfung der maximal möglichen GRZ von 0,8.

Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen reduzieren bzw. gleichen die Beeinträchtigungen der potenziell und nachweislich betroffenen Tierarten aus.

Die Bauzeitenregelung, welche die Arbeiten außerhalb der Anwesenheit der Tiere vorsieht, sowie populationsstützende Maßnahmen wie die Strukturanreicherung von Grünflächen im Geltungsbereich sind als Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen geeignet, erhebliche negative Auswirkungen auf die untersuchten Individuen bzw. die lokalen Populationen der potenziell und nachweislich anwesenden Arten zu verhindern.

Detaillierte Aussagen sowie die notwendigen artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Kompensations- und Ersatzmaßnahmen sind aus dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

### 12.3.1.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts

In einem Umkreis von min. 300 m um den Geltungsbereich des B-Planes befinden sich keine Natura 2000-Schutzgebiete und Schutzgebiete im Sinne des nationalen Schutzrechts.

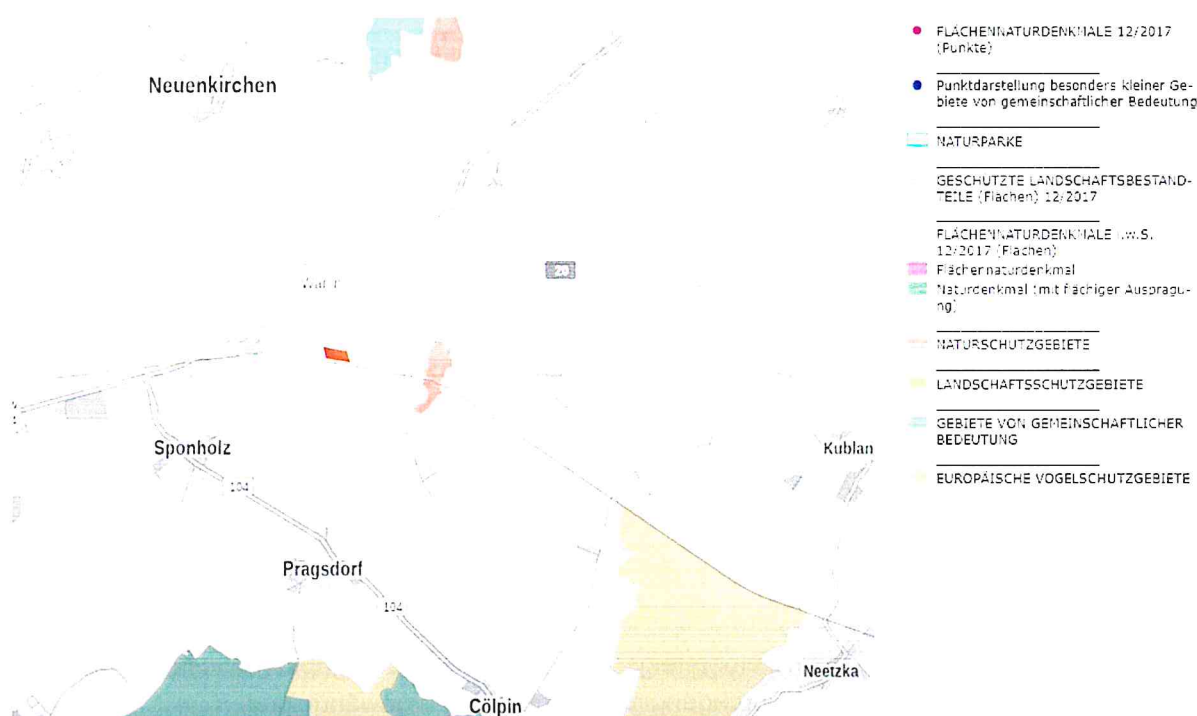


Abbildung 10: Nationale und internationale Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (rot), Kartengrundlage und Quelle: Kartenportal Umwelt, LUNG M-V, Zugriff 04.04.2022

#### Waldflächen

Im Planungsgebiet befinden sich keine Waldflächen. Die nächstgelegenen Wald- bzw. Forstflächen befinden sich in einem Abstand von ca. 230 m.

#### Gesetzlich geschützte Biotop (Kartierung 2005)

Im Geltungsbereich: keine

angrenzend:

MST03235 stehende Kleingewässer einschl. Ufervegetation  
temporäres Kleingewässer, Staudenflur, trockengefallen



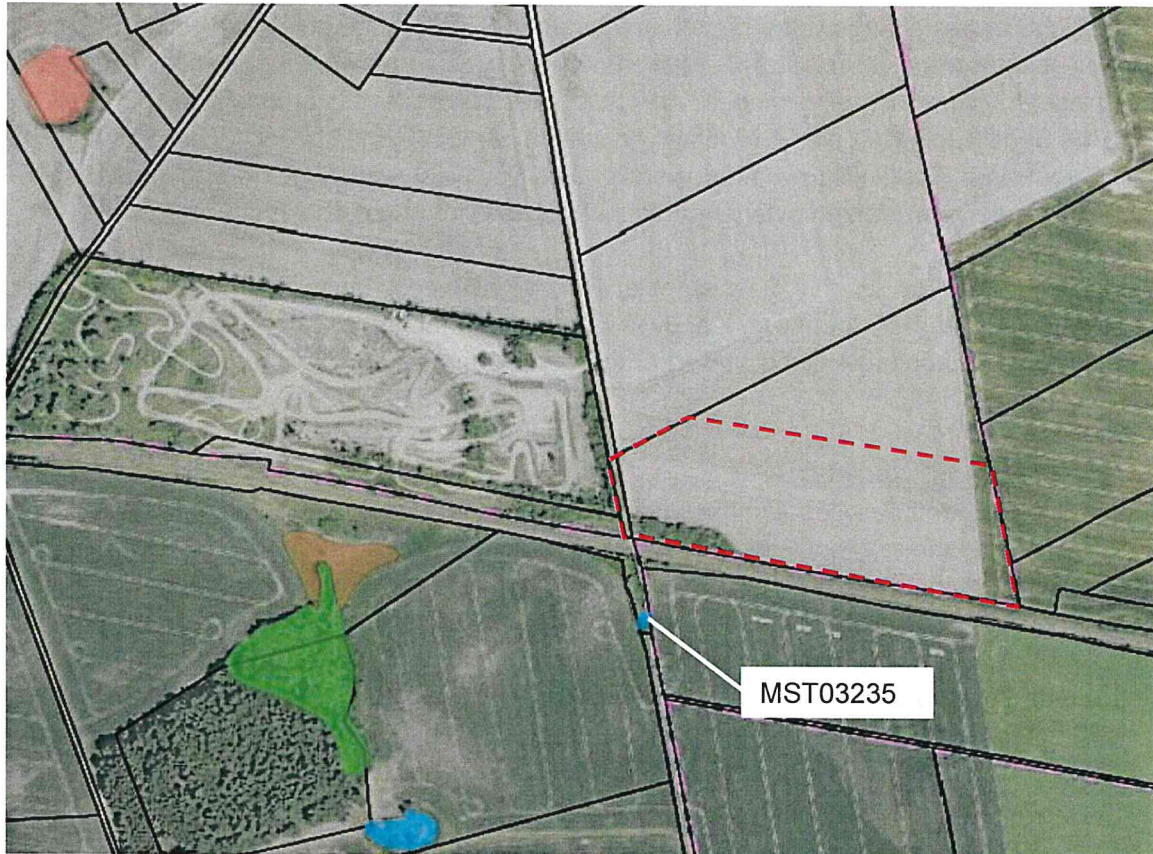


Abbildung 11: Gesetzlich geschützte Biotope an der BAB 20, rot: Geltungsbereich, Kartengrundlage und Quelle: Kartenportal Umwelt, LUNG M-V, Zugriff 24.08.2022

### **Gesetzlich geschützte Geotope**

Im Planungsgebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Geotope.

### **Gesetzlich geschützte Bäume**

Im Geltungsbereich sind keine gesetzlich geschützten Gehölze vorhanden (Gehölze des mesophilen Laubgebüsches bei Biotopen erfasst).

#### **12.3.1.4 Schutzgut Fläche**

Der Verbrauch von Fläche für Siedlungs- und Verkehrsflächen beträgt derzeit etwa 60 ha pro Tag. Deutschland hat sich in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zur Reduzierung dieser Inanspruchnahme von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen auf 30 ha pro Tag verpflichtet, weiteres Ziel ist aber auch die Reduzierung der Treibhausemissionen um 65 % bis 2030 und Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 (BUNDESREGIERUNG 2022).

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen nach dem Willen der Bundesregierung u.a. auch verstärkt auf landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden, um das Ziel von heute 40 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen auf 80 % im Jahr 2030 zu steigern.

Ende 2020 waren ca. 30.000 ha durch PV-FFA belegt. Zur Erreichung der Zubauziele von 200 GW im Jahr 2030 wären weitere 58.000 ha kumulierter Flächenbedarf notwendig (GÜNNEWIG et.al. 2022).

Die Eingriffe beziehungsweise die Versiegelung einer Fläche unterscheiden sich nach dem Versiegelungsgrad. Grundsätzlich existieren 3 Arten von Versiegelungen, die in „dauerhaft versiegelt“, „dauerhaft teilversiegelt“ und „temporär teilversiegelt“ unterteilt werden. Auf der Fläche Sondergebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt. Das Sondergebiet wird von einer Bestandszuwegung erschlossen, die nicht ertüchtigt werden muss. Im SO sind keine weiteren Verkehrswege für die innere Erschließung vorgesehen.

Gegenwärtig ist die für das Sondergebiet PV vorgesehene, landwirtschaftlich vorbelastete Fläche durch die von intensiver Landwirtschaft ausgehenden Wirkungen wie Pflugsohlen-Verdichtung, Staubeentwicklung und Einträge durch Dünger und Pflanzenschutzmittel beeinflusst.

#### Auswirkungen des Vorhabens

Mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes werden ca. 281,04 m<sup>2</sup> dauerhaft vollversiegelt (ca. 270,62 m<sup>2</sup> gerammte Modulstützen und ein Trafogebäude ca. 10,42 m<sup>2</sup>). Weitere Flächen (für Erschließungswege) sind nicht vorgesehen. Diese Versiegelung stellt einen Eingriff in das Schutzgut Fläche dar, welcher in der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt wird. Der Versiegelung steht die kompensationsmindernde Maßnahme „Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächen eingriffsmindernd gegenüber. Die Modulstützen werden als Stahlprofile ausgeführt und in den Boden gerammt, es kommt zu keiner massiven Versiegelung durch Betonfundamente. Die in Sondergebieten für PV-Anlagen zulässige GRZ von 0,8 wird nicht ausgeschöpft. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird gem. §1a (2) BauGB mit Grund und Boden sparsam umgegangen und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt. Die Fläche innerhalb des Geltungsbereichs wird nur in notwendigem Umfang in Anspruch genommen.

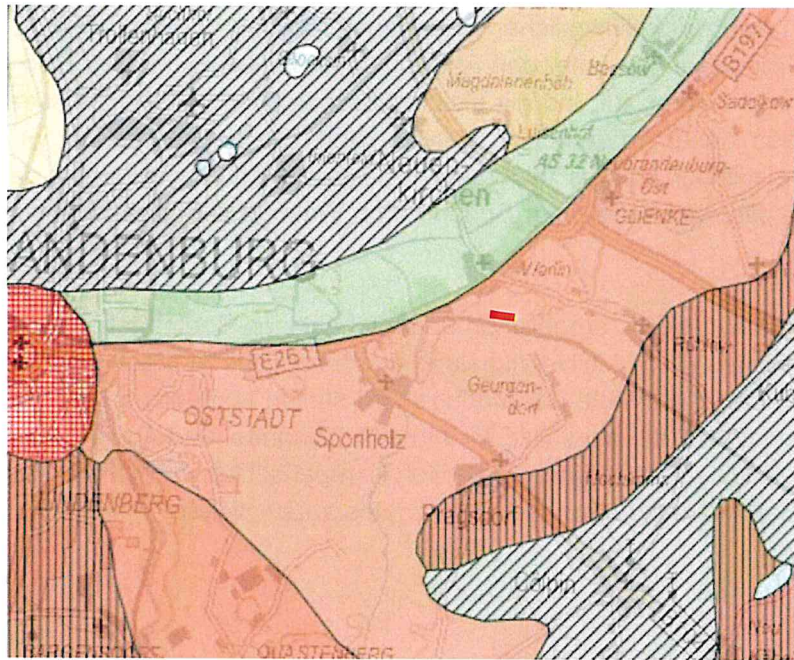
Die Bedeutung der Fläche insgesamt ist als eher gering einzustufen, da weder bekannte Bodendenkmale oder Bodenschätze vorkommen noch geschützte Biotope bzw. natur- oder landschaftsschutzbedeutsame Flächen beansprucht werden.

#### **12.3.1.5 Schutzgut Boden**

Die Ortschaft Warlin und der Vorhabensbereich liegt lt. Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan MSE in der Landschaftszone 3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte, Landschaftseinheit Kuppiges Tollensegebiet mit Werder.

Nach der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommern (IWU 1996) hinsichtlich des Bodenpotentials herrschen in Warlin mehrere Bodenfunktionsbereiche vor. Der Bereich, in dem der Geltungsbereich liegt, ist von Sanden - sickerwasserbestimmt geprägt. Die Schutzwürdigkeit der Bodenfunktionsbereiche wird im östlichen Teil Plangebiet mit erhöht, im westlichen Teil mit hoch bewertet.

Nach der Bodenkarte 1:500.000 liegt der Geltungsbereich des Vorhabenstandortes im Bereich folgender Bodengesellschaft: Sand-/ Tieflehm-/ Lehm- Bänderparabraunerde (Bänder sandbraunerde)/ Fahlerde/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley); Grundmoränen einschließlich zerschnittener Talrandgebiete, z.T. mit mäßigem Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluß, eben bis kuppig.



- Sand-/Tief-  
lehm-/Lehm-Bänder-  
parabraunerde  
(Bändersandbraune-  
erde)/Fahlerde/Parab-  
raunerde-Pseudogley  
(Braunstaugley);  
Grundmoränen einsch-  
ließlich zerschnittener  
Talrandgebiete, z.T.  
mit mäßigem Stauwas-  
ser- und/oder Grund-  
wassereinfluss, eben  
bis kuppig

Abbildung 12: Bodengesellschaften im Umfeld des Plangebietes, rot, Kartengrundlage und Quelle: Kartenportal Umwelt, LUNG M-V, Zugriff 17.08.2022

Die Vorhabensflächen liegen in einem Bereich mit einer Bodenschätzung zwischen 38 und 46.

Die Wassererosionsgefahr wird zwischen sehr gering bis mittel auf dem Gelände eingeschätzt, die Winderosionsgefahr wird mit mittel eingestuft.

Vorbelastend auf das Gebiet wirken vor allem die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit der hiervon ausgehenden Bodenverdichtung sowie Düngemittel- und Pestizideinträge.

#### Auswirkungen der Planung

Die geplante Bebauung der Fläche für das Sondergebiet PV führt zu nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Für die Errichtung der Anlage werden auf großen Teilen der Fläche vorbereitende Arbeiten notwendig, die Bodenabtrag und -bewegung und dadurch das häufige Befahren mit schweren Baumaschinen erfordern. Im Bereich der vorgesehenen Flächen für die Bebauung mit Trafogebäuden und den Modulstützen kommt es aufgrund der Voll-Versiegelung zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen, im Bereich der Erschließungswege zu anrechenbaren Teilversiegelungen und damit zu Einschränkungen der Bodenfunktionen. Im gesamten Bereich des Plangebietes ist bau- und rückbaubedingt von starker Beeinträchtigung der Bodenschichtung und Bodenverdichtungen durch Erdbewegungen und Maschinenverkehr auszugehen. Für die Verlegung der Kabel müssen in größerem Umfang Gräben ausgehoben und wieder verfüllt werden, was zu einer Durchmischung der Erdschichten und zu Verdichtungen durch schwere Baumaschinen führt. Die Gefahr der nachhaltigen Bodenverdichtung kann durch das Arbeiten bei trockenem Boden ggf. verringert werden.

Durch einen sachgemäßen Umgang mit Betriebsstoffen im Zuge der Bauausführung wird der Eintrag von Schadstoffen in den Boden vermieden. Die Auswirkungen durch Auswaschungen von Nanopartikeln aus Modulbeschichtungen auf den Boden bzw. das Edaphon sind noch nicht näher untersucht.

Bei nicht nachgeführten Anlagen entsteht (teil-)überdeckte bzw. verschattete Fläche, die jedoch mehr oder weniger mit Streulicht versorgt werden. Das anfallende Niederschlagswasser wird durch die Überdeckung mit Modulen gesammelt und über die Abtropfkante kon-

zentriert zum Boden geleitet, was zu oberflächlichen Bodenaustrocknung unter den Tischen und zu Bodenerosion bzw. Erosionsrinnen unter den Abtropfkanten führen kann. Das Gebiet weist jedoch keine starke Hangneigung auf und gilt als niederschlagsbenachteiligt, so dass mit keinen erheblichen Effekten dieser Art gerechnet werden kann. Die jedoch häufiger werdenden Starkregenereignisse mit der hieraus folgenden Erosion wird durch die unter den Tischen aufwachsende Vegetation gemindert, der Boden durch Wurzeln vor starker Erosion geschützt.

Die gem. HzE M-V zu berücksichtigenden, erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung des B-Planes (Teil-, Vollversiegelung durch bauliche Anlagen und Verkehrswege sowie die geramten Stützpfähle der Modultische) stellen kompensierbare Eingriffe in die Natur und Landschaft dar, die gem. HzE M-V in einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ermittelt und bewertet werden. Bei der ermittelten Kompensation werden die gem. HzE M-V zu bilanzierenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes ausgeglichen.

### **12.3.1.6 Schutzgut Wasser**

Das Gebiet des Vorhabens gilt gem. Karte 7 GLRP MS als niederschlagsbenachteiligt. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Verrohrte Gräben sind nicht bekannt. Gem. Kartenportal Umwelt M-V liegt südlich außerhalb des GB ein temporäres Kleingewässer, welches gleichzeitig gesetzlich geschütztes Biotop ist.

Die Karte 6 des gutachtlichen Landschaftsrahmenplans bezieht sich auf die Schutzwürdigkeit des Grundwassers. Die Schutzwürdigkeit des Plangebietes wird hier als gering bis mittel bewertet. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes existiert laut Umweltkarten M-V (Grundwasserüberdeckung) eine bindige Deckschicht. Die Bewertung der Grundwasserverhältnisse erfolgt auf der Grundlage der hydrogeologischen Übersichtskarte des Kartenportals Umwelt M-V und der hydrologischen Kartierung, der Grundwassergefährdung. Sie geben den Geschützteitsgrad des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen an. Dieser hängt u.a. ab von der Mächtigkeit, Ausdehnung und Beschaffenheit der über der Grundwasseroberfläche liegenden Schichten (Deckschichten) sowie vom Flurabstand (Tiefenlage) der Grundwasseroberfläche ab.

Als Grundwasserleiter innerhalb des Plangebietes werden glazifluviale Sande zwischen dem Saale- Weichsel-Komplex ausgewiesen. Die Mächtigkeit der bindigen Schichten beträgt hier > 10 m. Demzufolge ist das Grundwasser im Plangebiet gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe hoch geschützt. Es besteht keine unmittelbare Gefährdung durch eindringende Schadstoffe.

Die Trinkwasserschutz zonen III und II östlich von Warlin sind min. 2.150 m vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes entfernt. Somit werden die Trinkwasserschutz zonen durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Als Vorbelastungen des Gebietes sind die intensive Nutzung der Ackerflächen mit Nährstoff- und Pestizideinträgen sowie die Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch die Bahntrasse aufzuführen.

### Auswirkungen des Vorhabens

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich selbst nicht vorhanden, umliegende Biotope werden in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt. Für die Realisierung des Vorhabens ist keine Grundwasserabsenkung erforderlich. Durch den großen Grundwasserflurabstand von über 10 m und dessen bindiger Überdeckung durch Geschiebemergel nicht mit einer Gefährdung durch eindringende Schadstoffe zu rechnen. Auf das Sorgfaltsgebot des § 5 Wasserhaushaltsgesetz wird hingewiesen. Insbesondere ist während der Bauphase zu gewährleisten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen, die zu einer Beeinträchtigung des Grundwassers führen können.

Das Niederschlagswasser kann trotz punktueller Versiegelungen ungehindert im Boden versickern, die Grundwasserneubildung wird demnach nicht behindert.

### **12.3.1.7 Schutzgut Klima und Luft**

Der gutachterliche Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte sagt aus, dass das Klima der Planungsregion durch stärker kontinentale Einflüsse geprägt ist, die in südöstlicher Richtung zunehmen, wohingegen im Nordwesten noch ozeanische Einflüsse spürbar sind.

Generell ist die Planungsregion vier Klimagebieten zugeordnet. Der Vorhabenstandort liegt im Bereich der zwei Klimagebiete des mittelmecklenburgischen Großseen- und Hügellands sowie des ostmecklenburgischen Kleinseen- und Hügellands.

Sponholz liegt im Südosten des Landes. Ostseeinflüsse sind kaum mehr spürbar. Der Geltungsbereich liegt in der Klimastufe m – mäßig trockenes Klima, wobei die Stufe f - feuchtes Klima nördlich und südlich angrenzen.

Das Vorhaben liegt im Großklimagebiet Neubrandenburger Klima (Beta) und gilt als schwächer maritim beeinflusst. Das Gebiet gilt als niederschlagsbenachteiligt.

Das Relief führt zu speziellen Ausprägungen des Mesoklimas.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind hauptsächlich die mikroklimatischen Besonderheiten von Bedeutung. Das Mikroklima wird geprägt durch die Vegetationsausprägung und –dichte sowie die Wasser-, Relief- und Bodenverhältnisse.

Im Bereich des Geltungsbereiches prägen vor allem landwirtschaftliche Flächen, Grünland sowie vereinzelte Waldparzellen und die BAB 20 das Kleinklima.

Durch die intensive Landwirtschaft kommt es zu einer Staubemission.

Hinsichtlich der Luftschadstoffe dürfte die typische Hintergrundbelastung des ländlichen Raumes festzustellen sein, d.h. die Luftqualität weist keine erwähnenswerten Belastungen auf.

#### Auswirkungen des Vorhabens

Hinsichtlich seiner klimatischen Regenerationsfunktion kommt dem Plangebiet eine eher mittlere bis geringere Bedeutung zu. Die Luftqualität wird durch das Vorhaben nicht signifikant beeinträchtigt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas ist somit durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

### 12.3.1.8 Schutzgut Landschaft

Die Gemeinde Sponholz liegt in der Landschaftszone 3 Rückland der Mecklenburgische Seenplatte. Das Gutachtliche Landschaftsprogramm beschreibt das Rückland der Seenplatte als ein großer, welliger bis kuppiger Grundmoränenbereich mit markanten Querungen von Gletscherzungenbecken und Flusstälern, kleineren Schmelzwasserbildungen wie Oser, Kames, Drumlins sowie Endmoränenzügen in Randgebieten zu charakterisieren. Landschaftlich treten die Gletscherzungenbecken mit größeren Seen und vermoorten Niederungen hervor. Die Gemeinde Sponholz befindet sich in der Großlandschaft Oberes Tollensegebiet. In dieser Großlandschaft verzahnen sich die verschiedensten morphogenetischen Formen wie (kuppige bis wellige) Grundmoräne, Endmoränenzüge, Sander, Gletscherzungenbecken, glazifluviatile Rinnen und glazigene Senken und Becken, so dass eine große standörtliche und landschaftliche Vielfalt gegeben ist. In die bewegte Moränenlandschaft sind das Tollense- und Datzetal eingebettet, die z.T. eine starke Randzertalung aufweisen (GLP M-V, 2003).

Bedeutsam für die Landschaftszone sind die zahlreichen Sölle, Feldgehölze und markanten Einzelbäume sowie der Wechsel von Wiesen, Weiden, Äckern, Wäldern und vereinzelt kleinen Seen für die strukturelle Vielfalt der Landschaft. Eine landschaftliche Besonderheit sind die zahlreichen Oser (GLP M-V, 2003).

Das Vorhabengebiet befindet sich in dem Spannungsfeld zwischen den Brohmer und Helpter Bergen.

Die in den Umweltkarten des LUNG M-V dargestellte landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale enthält eine Analyse und Bewertung von Landschaftsbildräumen. Innerhalb dieser Räume werden landschaftliche Situationen zusammengefasst, die das gleiche Erscheinungsbild besitzen. Das Plangebiet wird dem Landschaftsbildraum „Hochfläche Cölpin-Pragsdorf-Liepen“ zugeordnet. Dieser zählt zum Landschaftsbildtyp der ebenen bis flachwelligen Grundmoränenplatten mit dominanter Ackernutzung.

Charakteristisch sind:

- Flachwellige Feldmark
- Kleine Seen bei Pragsdorf, Teich und Gräben
- Wald "Kurze Kaveln" im Norden, einzelne Hecken, Alleen Liepen-Eichhorst und B 104
- Äcker
- Pragsdorf, Cölpin, Liepen, Rühlow
- 

Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildraumes „Hochfläche Cölpin-Pragsdorf-Liepen“ wird unter Berücksichtigung der Kategorien Vielfalt, Naturnähe, Schönheit, und Eigenart mit „mittel“ bewertet.

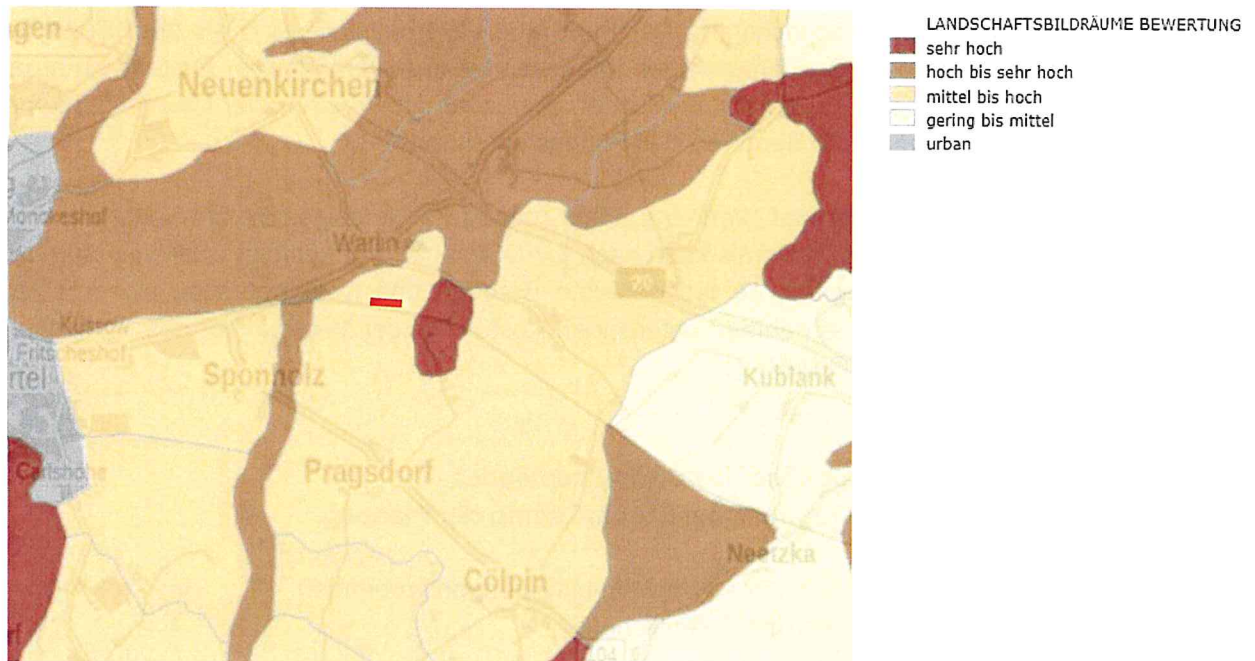


Abbildung 13: Bewertung der Landschaftsbildräume im Umfeld des Vorhabengebietes (rot), Kartengrundlage und Quelle: Kartenportal Umwelt, LUNG M-V, Zugriff 17.08.2022

Der Geltungsbereich liegt nicht in einem Landschaftsschutzgebiet LSG. Das LSG Lindetal liegt ca. 6.500 m von der westlichen Geltungsbereichsgrenze entfernt.

#### Vorbelastungen des Landschaftsbildes

Als Vorbelastung des Landschaftsbildes ist die Bahntrasse der Verbindung Bützow-Stettin einzustufen, die südlich an den Geltungsbereich angrenzt. Die Landschaft stellt sich überwiegend als wellige, kleinteiligere, agrarisch geprägte Fläche durchzogen von Gehölzen und Gehölzreihen aber auch Kleingewässern sowie der Bahntrasse dar. Unmittelbar westlich angrenzend befindet sich eine Motocross-Anlage, nördlich, in einem Abstand von ca. 600 m befindet sich die Ortschaft Warlin.

#### Auswirkungen des Vorhabens

Infolge der Realisierung PV-FFA kommt es zu einer technischen Überprägung und somit zu einer Veränderung der Landschaft.

Der vorgesehene Standort ist jedoch nicht als exponiert einzustufen, er liegt an einem Südhang und wird topographisch betrachtet in einer Senke liegen, demnach lediglich von den Erhebungen im unmittelbaren Umfeld aus sichtbar sein, für jenseits der Erhebung liegende Bezugspunkte jedoch keine Landschaftsbildbeeinträchtigungen bedeuten.

Der mit dem Planvorhaben zu erwartende Eingriff in das mäßig vorbelastete Landschaftsbild ist von geringer Erheblichkeit (vgl. auch Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit Pkt. 13.3.1.1)

#### **12.3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich Kultur- und sonstige Sachgüter nicht bekannt. Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehör-

de unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige. Die Veränderung oder Beseitigung eines Bodendenkmals kann nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

### **12.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes**

#### **12.3.2.1 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung**

Mit der Planung sind die ermittelten Umweltauswirkungen verbunden.

Zusammenfassend sind das im Wesentlichen:

- Versiegelung durch Überbauung
- Reduzierung der Vegetationsfläche
- Unbefristeter Eingriff in das Schutzgut Boden
- Eingriffe in Lebensräume von geschützten Tierarten

Die geplante Bebauung wird hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung einer Sondergebietsfläche entsprechen. Die Auswirkungen durch Versiegelung und Biotopverlust werden auf Grund ihrer Dauerhaftigkeit als nachhaltig eingestuft und ausgeglichen. Das Landschaftsbild wird geringfügig verändert, aber nicht erheblich beeinträchtigt.

#### **12.3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand im Plangebiet zukünftig nicht nennenswert verändern. Bei Nichtdurchführung der Planung sind folgende Auswirkungen zu verzeichnen:

- die Flächenversiegelung durch Überbauung entfällt,
- die Vegetationsfläche wird nicht reduziert,
- kein Eingriff in das Schutzgebiet Boden
- weiterhin intensive Landwirtschaft mit den damit verbundenen Auswirkungen

### **12.3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die zusätzliche Versiegelung lässt sich ohne Aufgeben des Planungszieles nicht vermeiden, wird jedoch auf ein notwendiges Minimum reduziert. Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel sowie außerhalb der potenziellen Anwesenheit von Fledermäusen, Zauneidechsen und Amphibien. Die Anlage von populationsstützenden Maßnahmen für die potenziell anwesenden Arten der Agrarlandschaft gleicht die Beeinträchtigungen aus (siehe AFB). Notwenige Zäune um elektrische Anlagen werden mit einer 20 cm hohen Bodenfreiheit ausgeführt, um Wanderbewegungen von Kleintieren nicht einzuschränken. Auf die Einbeziehung der südlich im Plangebiet liegenden Gehölzfläche und der umgebenden



ruderalen Staudenflur in das Sondergebiet Photovoltaikanlage wurde zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen von Seiten der Vorhabensträger verzichtet.

### 12.3.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe in die Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

§ 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bestimmt, dass bei Eingriffen auf Grund der Aufstellung einer Satzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden ist.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

#### Ablauf der Eingriffsregelung

##### 1.1 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Den von der Planung maßgeblich berührten Bereich umfassen:

- Lehmacker ACL
- Ruderale Staudenflur RHU

Außerdem:

- floristische u. faunistische Kartierung nicht notwendig
- Rote Liste Arten – Feldlerche *Alauda arvensis* potenziell von Lebensraumverlust betroffen, wird durch populationsstützende Maßnahme gemäß AFB ausgeglichen
- Keine geschützten Biotop beeinträchtigt

→ Der Kompensationsbedarf wird als Eingriffsflächenäquivalent in m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup> EFA) angegeben

#### 1. Ermittlung des Biotopwertes

Wertstufe (nach Anlage 3 HzE 2018)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10

\*Bei Biotopwerten mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad):

- Der Biotopwert bildet die Grundlage zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs. Bei Betroffenheit von mehreren Biotoptypen, sind die Werte für jeden einzelnen Biotoptyp zu ermitteln:

• Biototyp	• Wertstufe	• Durchschnittl. Biotopwert
Lehmacker ACL	• 0	• 1 (1 minus Vers.)
Ruderales Staudenflur RHU	• 2	• 3

## 2. Ermittlung des Lagefaktors

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1.200-2.399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2.400 ha)	1,50

\*Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks

• Biototyp	• Lagefaktor
• Lehmacker ACL	• 0,75
• Lehmacker ACL	• 1,00
• Ruderales Staudenflur RHU	• 0,75

## 3. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Biotop	Fläche (m <sup>2</sup> ) des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (m <sup>2</sup> EFÄ)
ACL	27.421,68	x	1,0	x	0,75	=	20.566,26
ACL	2.379,98	x	1,0	x	1	=	2.379,98
RHU	688,64	x	3	x	0,75	=	1.549,44
<b>Summe</b>							<b>24.498,68</b>

## 4. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

- In einem Umkreis von 200 m zum Plangebiet werden keine gesetzlich geschützten Biotope oder Biotoptypen mit einer Wertstufe ab 3 beeinträchtigt.

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

- Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung:

Fläche (m <sup>2</sup> ) des beeinträchtigten Biototyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung (m <sup>2</sup> EFÄ)
keine						

### 5. Ermittlung der Versiegelung durch Überbauung

Beeinträchtigungen mit Funktionsverlust durch Versiegelungen werden Biototyp-unabhängig durch einen Zuschlag berücksichtigt. Für Vollversiegelungen wird die betroffene Fläche mit 0,5 multipliziert, bei Teilversiegelungen mit 0,2. Dies betrifft in der Regel Verkehrsflächen und weitere Bebauungen. Die Vollversiegelung durch die geramnten Modulstützen wird mit 1,0% der Sondergebietsfläche angenommen.

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m <sup>2</sup>	x	Zuschlag von 0,2 (Teilversiegelung) bzw. 0,5 (Vollversiegelung)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung (m <sup>2</sup> EFÄ)
Modul-Stützen 1% SO	271,12	x 0,5	=	135,56
Trafostation	10,42	x 0,5	=	5,21
Verkehrsflächen	0,00			
<b>Gesamt</b>			<b>=</b>	<b>140,77</b>

### 6. Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Die ermittelten Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) aus der Biotopbeseitigung addiert mit den EFÄ durch Versiegelung ergeben den multifunktionalen Kompensationsbedarf.

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (m <sup>2</sup> EFÄ)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung (m <sup>2</sup> EFÄ)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung (m <sup>2</sup> EFÄ)	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarfs (m <sup>2</sup> EFÄ)
24.495,68	+	0	+	140,77	=	24.636,45

### 7. Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen / Korrektur Kompensationsbedarf

Hierunter fallen alle Maßnahmen, die zwar nicht als Kompensationsmaßnahme angerechnet werden können, jedoch eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt haben.

Im SO des Geltungsbereiches wird die Maßnahme Anlage von Grünflächen realisiert. Der Wert der kompensationsmindernden Maßnahme ergibt sich aus der festgesetzten GRZ und der überschirmten sowie der Zwischenmodulflächen.

Wert der Kompensationsminderung:

Für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ bis zu 0,5	0,8
Für die überschirmten Flächen bei einer GRZ bis zu 0,5	0,4
Für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ von 0,51 bis 0,75	0,5
Für die überschirmten Flächen bei einer GRZ von 0,51 bis 0,75	0,2

Fläche der komp.mindernden Maßnahme (m <sup>2</sup> )		x	Wert der komp.mind. Maßnahme	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme (m <sup>2</sup> FÄ)
Zwischenmodulflächen	14.651,75	x	0,8	=	11.721,40
Überschirmte Fläche	12.459,86	x	0,4	=	4.983,94
<b>Summe</b>					<b>16.705,34</b>

Berechnung des um das Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme korrigierten multifunktionalen Kompensationsbedarfs:

Multifunktionaler Komp.bedarf (M <sup>2</sup> EFÄ)	-	Flächenäquivalent der komp.mindernden Maßnahme (M <sup>2</sup> FÄ)	=	Korrigierter multif. Komp.bedarf (m <sup>2</sup> EFÄ)
24.636,45	-	16.705,34	=	7.931,11

#### 8. Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

- kein additiver Kompensationsbedarf

#### 9. Bewertung von befristeten Eingriffen

- Eingriff ist unbefristet

#### 10. Auswahl von Kompensationsmaßnahmen

- 1. bei Betroffenheit von Rote Listen Arten der Kategorie 0, 1 oder 2 sind zunächst d. konkreten artenspezifischen Maßnahmen zur Kompensation umzusetzen  
→ keine rote Listen Arten betroffen
- 2. anschließend Prüfung ob CEF- bzw. FCS-Maßnahmen, Kohärenzsicherungsmaßnahmen oder Ersatzaufforstungsmaßnahmen umgesetzt wurden, die sich auch zur Kompensation des Eingriffs eignen (Eignung nur dann gegeben, wenn sie mit der Maßnahme aus dem Maßnahmenkatalog (Anlage 6) übereinstimmt oder abgeleitet werden kann)

→ keine Maßnahmen

- 3. erst nach Prüfung von Punkt 1 und 2 sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen festzulegen

Für die im AFB untersuchten Arten konnte bei Umsetzung der dort festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine Betroffenheit festgestellt werden.

#### 11. Ermittlung des Kompensationsumfangs

- Keine naturschutzfachliche Aufwertung von Flächen innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen

Nach § 1a BauGB können Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Für den Bebauungsplan ist der Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs nicht zu erreichen.

#### **Ökokonto:**

Für die Kompensationsflächenäquivalente wurden 7.932 Ökopunkte aus dem Ökokonto LRO-092 „Extensivwiese Mühlrosin-Bölkower Chaussee“ in der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte gekauft. Es erfolgte zwischen der PPA-Projektplanungsagentur GmbH als Verursacher und dem Inhaber des Ökokontos eine vertragliche Vereinbarung zur Abbuchung der gesamten 7.932 Flächenäquivalente. Die Reservierungsbestätigung liegt der Planung bei.

#### 13. Gesamtbilanzierung

- Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ

Korr. Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> EFÄ)	Kompensationsflächenäquivalent (m <sup>2</sup> KFÄ)	Kompensationsüberschuss
7.932	7.932	0,00

Die Gegenüberstellung vom multifunktionalen Kompensationsbedarf (m<sup>2</sup> EFÄ) = 7.932 und dem Kompensationsflächenäquivalent des Ökokontos (m<sup>2</sup> KFÄ) = 7.932 zeigt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Abbuchung in einem noch zu bestimmenden Ökokonto in der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte vollständig ausgeglichen werden kann.

#### **12.3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Bei der betrachteten Fläche handelt es sich anhand der im Umweltbericht abgeprüften Schutzgüter und der Vorhabenmerkmale um einen günstigen, gem. EEG 2021 förderfähigen Standort für Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen.

Die benötigten Flurstücke stehen für das Vorhaben zur Verfügung und sind für das wirtschaftliche und effektive Betreiben einer PV-FFA unter topografischen und infrastrukturellen Gesichtspunkten geeignet.

Es handelt sich um einen durch die Eisenbahn vorbelasteten Südhang im Außenbereich mit schwachem Gefälle ohne einschränkende Vegetation, die Erschließung ist bereits gewährleistet, durch die Topographie im Planungsgebiet sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und dessen Erholungsfunktion zu erwarten.

Für die Umsetzung des Vorhabens werden intensiv bewirtschaftete, landwirtschaftliche Flächen beansprucht, eine kombinierte Nutzung z.B. mit Beweidung ist jedoch denkbar. Darüber hinaus steht die Fläche nach Erlöschen der Betriebserlaubnis nach ca. 25 bis 30 Jahren wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Innerhalb des Betriebszeitraums steigert sich der naturschutzfachliche Wert durch die multikompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen im und außerhalb des Geltungsbereichs durch die Realisierung des Vorhabens.

Weitere geprüfte Flächen konnten aufgrund von Nichtverfügbarkeit oder naturschutzfachlichen Ausschlussgründen (BNatSchG oder Natura-2000-Gebiet) nicht weiterverfolgt werden. Derzeit sind keine vergleichbaren Alternativ-Standorte im näheren Umfeld erkennbar, die das wirtschaftliche Betreiben einer PV-FFA ermöglichen.

## **12.4 Zusätzliche Angaben**

### **12.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg- Vorpommern (Neufassung 2018).

Für die Biotopkartierung wurde die Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013, Heft 2) herangezogen. Zur verbal-argumentativen Bewertung der Wirkfaktoren des Vorhabens bzw. der Betroffenheit der Schutzgüter kam der Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE 2007) sowie der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Wartner 2014) und der Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen (Arbeitskreis Freiflächensolaranlagen 2019) zum Einsatz. Weitere technische Verfahren wurden im Rahmen der Umweltprüfung nicht verwendet.

### **12.4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

§ 4 c BauGB bestimmt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne auftreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinden nutzen dabei die Informationen der Behörden, die diese den Gemeinden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Verfügung stellen. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden erstmalig ein Jahr nach ihrer Ausführung und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

## 12.5 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ war einer Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB zu unterziehen. Hierfür wurden für die Festsetzungen der Fläche für Sondergebiet PV sowie die benötigten Verkehrsflächen die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen herausgearbeitet. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend dargestellt. Der Umweltbericht orientiert sich an Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und § 2a) BauGB. Schwerpunkte bilden dabei die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes sowie die Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, Maßnahmen zu deren Verhinderung, Verringerung bzw. zum Ausgleich. Alternativen zum Standort waren nicht möglich. Gem. HzE M-V erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind ferner durch die Festsetzungen nicht zu erwarten. Auf Grund der Inanspruchnahme eines anthropogen (intensiv-landwirtschaftlich) vorbelasteten Standortes unmittelbar angrenzend an eine Bahntrasse und die topographische Lage ohne erhebliche Blickbeziehungen bzw. negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild weisen die Wirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere/biologische Vielfalt sowie Fläche durch Biotopverlust eine geringe Erheblichkeit auf. Anlagenbedingte Versiegelungen für Module und Erschließung als Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Bau- und Rückbaubedingte Versiegelungen werden gem. HzE M-V nicht bilanziert. Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Das bestehende Landschaftsbild wird geringfügig verändert, aber nicht erheblich beeinträchtigt. Durch die im Plangebiet festgesetzten Kompensationsmaßnahmen werden Teile des bilanzierten Kompensationserfordernisses eingriffsnah im Geltungsbereich kompensiert, populationsstützende Maßnahmen für relevante Tierarten und -Gruppen gleichen nicht auszuschließende Beeinträchtigungen aus.

Da der Ausgleich des durch das geplante Vorhaben verursachten Eingriffs innerhalb des Plangebietes nicht zu erbringen ist, wird das Kompensationserfordernis durch Abbuchung aus einem Ökokonto kompensiert.

Wesentliche Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind das Zeitfenster für die Baufeldfreimachung Leiteinrichtungen und ggf. Vergrämungsmaßnahmen für Reptilien, Amphibien und Brutvögel sowie das Errichten von Ersatzquartieren und Habitatstrukturen für Brutvögel, Fledermäuse und Zauneidechsen. Diese Maßnahmen sind im Geltungsbereich zu realisieren.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Solarpark Warlin I“ keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sein werden.

Sponholz, den 13. 07. 2023

Schult  
Bürgermeister



## 12.6 Quellen

ARBEITSKREIS Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen (2019): Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen, Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Stuttgart.

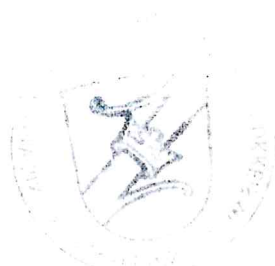
ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hrsg: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

BUNDESREGIERUNG Homepage der Bundesregierung, Menü Energie und Klimaschutz, Zugriff 22.08.2022

SCHLEGEL, J., et.al. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanagen auf Biodiversität und Umwelt, Literaturstudie im Auftrag von EnergieSchweiz.

SOLPEG GMBH (2022): Blendgutachten Solarpark Warlin – Analyse der potenziellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Warlin in Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg.

WARTNER, H. et.al. (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Hrsg.: Bayerischen Landesamt für Umwelt, Augsburg.





## **ANLAGE 1: Blendgutachten der Firma SoIPEG GmbH**

