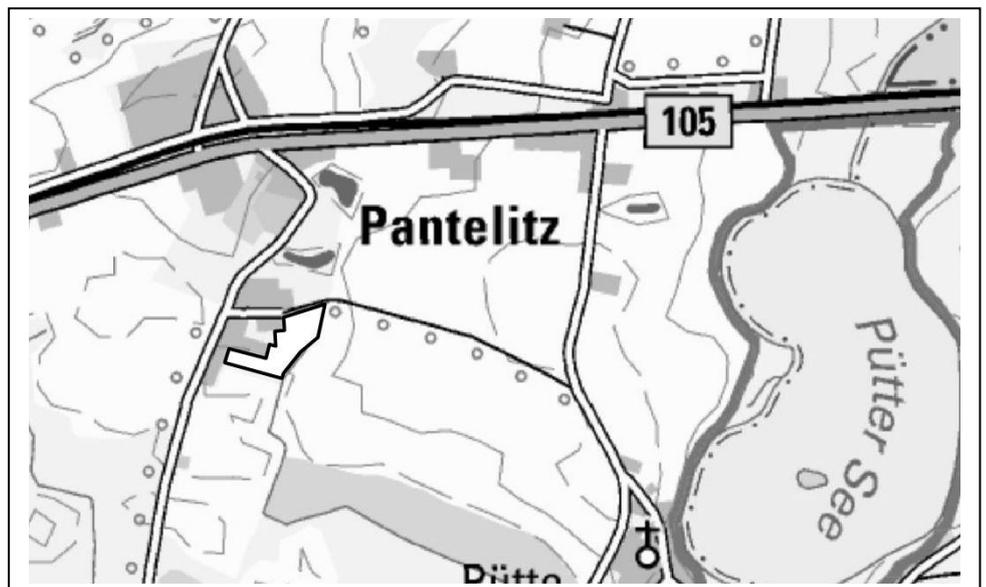

Gemeinde Pantelitz

Bebauungsplan Nr. 7 „Photovoltaik - Pantelitz Südost“

Begründung Umweltbericht



Übersichtsplan © GeoBasis-DE/M-V 2009

Auftraggeber: **Gemeinde Pantelitz**
Landkreis
Vorpommern-Rügen

Planung: **O L A F**
Regionalentwicklung
Bauleitplanung
Landschaftsplanung
Freiraumplanung
Knieperdamm 74
18435 Stralsund
Tel.: 0 38 31 / 280 522
www.olaf.de

Bearbeiter: Dipl.- Geogr.
Christopher Enders

Stand: Entwurf für die erneute
öffentliche Auslegung

29.06.2020

I N H A L T

BEGRÜNDUNG - TEIL A	3
1 Einleitung	3
1.1 Anlass und Ziele der Planung.....	3
1.2 Lage und Umfang des Plangebietes.....	3
1.3 Planungsvorgaben und vorhandenes Planungsrecht.....	3
2 Städtebauliche Ausgangssituation	4
2.1 Umgebung, Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes.....	4
2.2 Verkehrserschließung.....	4
2.3 Leitungen der Ver- und Entsorgung, Löschwasserversorgung.....	4
2.4 Grünflächen, Natur und Landschaft.....	4
3 Inhalte des Plans	5
3.1 Städtebauliches Entwurfskonzept.....	5
3.2 Flächenbilanz.....	5
3.3 Bauflächen.....	6
3.4 Verkehrserschließung.....	6
3.5 Ver- und Entsorgung, Löschwasserversorgung.....	6
3.6 Leitungsrechte.....	7
3.7 Immissionsschutz.....	7
3.8 Grünplanung, Natur und Landschaft.....	7
3.9 Örtliche Bauvorschriften.....	8
4 Wesentliche Auswirkungen der Planung	8
4.1 Nutzungen und Bebauung.....	8
4.2 Umweltauswirkungen.....	8
5 Abschließende Erläuterungen	9
5.1 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung.....	9
5.2 Rechtsgrundlagen.....	9
UMWELTBERICHT - TEIL B	10
1 Einleitung	10
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	10
1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanung.....	10
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	12
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung.....	12
2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes.....	15
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	15
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	16

3	Artenschutzrechtliche Bewertung	16
3.1	Aufgabe und Anlass	16
3.2	Methodik	16
3.3	Kurzdarstellung der relevanten Verbote	16
3.4	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	17
3.5	Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums.....	18
3.6	Konfliktanalyse.....	21
3.7	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	22
3.8	Fazit.....	23
4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	23
4.1	Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen und deren Flora und Fauna	23
4.2	Beschreibung des potentiellen Eingriffs	26
4.3	Ermittlung des notwendigen Kompensationserfordernisses	27
4.4	Kompensationserfordernis für beeinträchtigte Biotoptypen	27
4.5	Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsflächen	29
5	Zusätzliche Angaben	30
5.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	30
5.2	Schwierigkeiten bei der Erhebung	31
5.3	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	31
5.4	Zusammenfassung	31

Begründung - Teil A

1 Einleitung

1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die Gemeinde Pantelitz möchte im Rahmen der Energiewende und aufgrund des immer drängender werdenden Handlungsdrucks zur Einhaltung des 2-Grad-Ziels aus dem Pariser Klimaabkommen einen Beitrag zur Erzeugung von erneuerbarer und klimaschonender Energie leisten.

Ein im Ort ansässiges Unternehmen für Elektroanlagenbau plant in Anbindung an die südöstliche Ortslage von Pantelitz die Aufstellung von Photovoltaikmodulen. Das Betriebsgebäude und die Wohnhäuser werden bereits mit Solarenergie der Photovoltaikmodule auf den Dachflächen gespeist und eine Ladesäule für die betriebseigenen Elektroautos ist ebenfalls vorhanden. Durch die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage sollen größere Teile der Ortslage mit sauberer Energie versorgt werden und eine Ladesäule für Elektroautos soll der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Die Gemeinde Pantelitz unterstützt das Vorhaben, die CO₂-Produktion durch die Produktion erneuerbarer Energien und deren Nutzung vor Ort zu reduzieren und hat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 5 „Wohngebiet am Kirchsteig“ beschlossen. In der Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Rügen vom 30.08.2018 aus der frühzeitigen Beteiligung wird empfohlen, den Plan nicht als Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 5 „Wohngebiet am Kirchsteig“, sondern als eigenständigen Bebauungsplan mit entsprechender Zweckbestimmung aufzustellen, um die mit der Bezeichnung verbundene Anstoßwirkung zu erzielen. Der Plan wird mit dem Entwurfs- und Auslegungsbeschluss umbenannt in Bebauungsplan Nr. 7 „Photovoltaik - Pantelitz Südost“.

1.2 Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet liegt südöstlich der Ortslage Pantelitz. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 119/1, 120, 121 und 129 sowie Teile der Flurstücke 118 und 122 der Flur 4 in der Gemarkung Pantelitz und weist eine Flächengröße von 17.635 m² auf.

1.3 Planungsvorgaben und vorhandenes Planungsrecht

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern liegt der Geltungsbereich in Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft sowie innerhalb des Stadt-Umland-Raumes des Teilerbzentrums Stralsund.

Das Plangebiet ist überwiegend Außenbereich nach § 35 BauGB. Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 5 wird der Bereich des Flurstücks 122 als Allgemeines Wohngebiet und der Bereich der Flurstücke 120 und 121 als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

Um im Zuge der beabsichtigten Entwicklung Baurecht für Vorhaben zu schaffen und um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, ist die Aufstellung eines qualifizierten

Bebauungsplans erforderlich, der mindestens Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und über die örtlichen Verkehrsflächen trifft.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

2 Städtebauliche Ausgangssituation

2.1 Umgebung, Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes

Das Plangebiet grenzt im Osten und im Süden an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Westen grenzt es an eine Kleingartensiedlung und im Nordwesten und Norden an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil. Der südliche und nordöstliche Teil des Geltungsbereichs ist derzeit als Grünland anzusprechen, während die weiteren Bereiche als Hausgarten zu bewerten sind. Es befindet sich ein Gartenteich im Plangebiet.

2.2 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt über die nördlich des Plangebietes verlaufende *Lindenstraße*.

2.3 Leitungen der Ver- und Entsorgung, Löschwasserversorgung

In Bereich der Lindenstraße sind Medien zur Wasserversorgung, Elektroenergieversorgung und zur Telekommunikation vorhanden.

2.4 Grünflächen, Natur und Landschaft

Naturräumlich gehört das Gebiet zur norddeutschen Tiefebene. Es wurde von der letzten Inlandvergletscherung (Pleistozän) der Weichseleiszeit geformt und weist in Teilen Sedimente der Folgezeit (Holozän) auf. Die Landschaft ist geprägt durch die leicht wellige Struktur der Geschiebemergelrücken mit Einkerbungen durch die Schmelzwasserabflussrinnen.

Der südliche und nordöstliche Teil des Geltungsbereichs ist derzeit als Grünland anzusprechen, während die weiteren Bereiche als Hausgarten zu bewerten sind. Es befindet sich ein Gartenteich im Plangebiet.

Direkt östlich an den Geltungsbereich grenzt ein gesetzlich geschütztes Biotop. Es handelt sich um ein naturnahes Feldgehölz mit der Nummer NVP 11870.

Etwa 1.000 m östlich des Geltungsbereichs liegen das FFH-Gebiet „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ (DE 1744-301), das EU Vogelschutzgebiet „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (DE 1743-401) sowie das Naturschutzgebiet „Borgwallsee und Pütter See“ (NSG 311).

3 Inhalte des Plans

3.1 Städtebauliches Entwurfskonzept

Südöstlich der Ortslage Pantelitz sollen in Anbindung an die vorhandene Siedlungsstrukturen Photovoltaikmodule aufgestellt werden. Die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen ist auf einer Fläche von etwa 1,5 ha vorgesehen. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne angeordnet und aufgeständert. Da die generierte Energie nicht vollständig in das Netz eingespeist, sondern vor Ort genutzt werden soll, werden die Module nach Osten, Süden und Westen ausgerichtet, um über die ganze Tageslänge hinweg Strom zu generieren. Die Höhe der Module beträgt etwa 3,50 m. Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt.

Nach Nordosten besteht durch die außerhalb des Plangebietes vorhandenen Gehölze eine sehr gute Eingrünung der Fläche. Im Nordosten zur Lindenstraße hin sowie im Westen zu den Kleingärten hin und im Süden und Südosten werden Heckenpflanzungen zur Eingrünung und Abschirmung der Photovoltaikfreiflächenanlage festgesetzt.

Die Freiflächen-PV-Anlage kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden. Eine Sicherung des Rückbaus wird seitens der Gemeinde vertraglich geregelt.

Die mit dem Vorhaben verbundenen naturschutzrechtlichen Belange sollen in der Umweltprüfung mit Umweltbericht gemäß § 2 BauGB und dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG berücksichtigt werden.

3.2 Flächenbilanz

Die Flächen wurden grafisch ermittelt. Es ergibt sich für den Geltungsbereich folgende Bilanz:

BauGB	Flächenart	Fläche
	Gesamtfläche	17.635 m ²
§ 9 (1) Nr. 1	Sonstiges Sondergebiet <i>Photovoltaik</i>	15.010 m ²
§ 9 (1) Nr. 15	Grünflächen	245 m ²
§ 9 (1) Nr. 20	Maßnahmenflächen	1.920 m ²
§ 9 (1) Nr. 11	Straßenverkehrsflächen	230 m ²
§ 9 (1) Nr. 16	Wasserflächen	230 m ²

3.3 Bauflächen

3.3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Bauflächen des Plangebiets werden gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festgesetzt. Hier ist die Errichtung von Photovoltaik-Modulen zur Erzeugung von elektrischem Strom und deren notwendige Nebenanlagen (Ständerwerk, Transformatoren, Wechselrichter und Übergabestation) sowie teilversiegelte Erschließungswege zulässig. Mit dieser Festsetzung soll die bauplanungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage geschaffen werden. Der Hauptnutzung Photovoltaik untergeordnet sind ein Technikgebäude, ein Stall für Weidetiere zur Pflege der Flächen, ein Carport mit Ladesäule für Elektroautos sowie Anlagen für Solar-Thermie zulässig. Die Nebennutzungen sind nicht als Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO anzusehen und sind damit auch nicht außerhalb der Baugrenzen zulässig.

3.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl wird mit 0,50 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl ist nicht zulässig. Diese Festsetzungen sollen einerseits eine wirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen gewährleisten, andererseits die überbaubare Fläche auf ein Mindestmaß begrenzen und damit dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden dienen.

Die Firsthöhe der Gebäude wird mit maximal 4,00 m, die der Photovoltaik-Module mit 3,50 m festgesetzt. Sie orientiert sich an der Höhe der derzeit handelsüblichen Photovoltaikfreiflächenanlagen. Mit der Festsetzung soll der Eingriff in das Landschaftsbild gemindert werden.

3.4 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt über die zwei im Norden vorhandenen Ackerzufahrten von der *Lindenstraße* aus. Der an das Plangebiet angrenzende Teil der *Lindenstraße* wird zur Sicherung der Erschließung in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen.

3.5 Ver- und Entsorgung, Löschwasserversorgung

3.5.1 Regenwasserbeseitigung

Auf den zukünftig mit Photovoltaikmodulen überstellten Flächen wird das anfallende Oberflächenwasser auf der Fläche versickert.

3.5.2 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität soll über das vorhandene Netz der E.ON edis AG. erfolgen.

3.5.3 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung wird über den in der *Lindenstraße* vorhandenen Hydranten der Trinkwasserleitung zur Verfügung gestellt.

3.6 Leitungsrechte

Im Süden des Geltungsbereichs endet der Verlauf einer 20 kV-Freileitung der E.DIS Netz GmbH, die von dort an im Plangebiet unterirdisch verläuft. Ein entsprechendes Leitungsrecht wird festgesetzt. Der Bereich wird von einer Überbauung ausgenommen. Es bietet sich an, auf diesen Flächen den für den Betrieb und die Wartung der Photovoltaikfreiflächenmodule erforderlichen teilversiegelten Wirtschaftsweg anzulegen.

3.7 Immissionsschutz

Im Bereich der westlich an das Plangebiet grenzenden Wohnbebauung und der Kleingartenflächen kann es zu einer zeitlich begrenzten Blendwirkung kommen. Zum Schutz vor möglicher Blendwirkung wird in diesem Bereich eine Heckenpflanzung festgesetzt. Die Gebäude auf dem direkt angrenzenden Grundstück, Flurstück 122, sind dem Betrieb zugehörig. Hier wird durch die vorhandenen Gebäude eine Abschirmwirkung der westlich anschließenden Wohnbebauung erreicht.

Im Rahmen der Planung wurde ein Gutachten erstellt (Blendgutachten PV Anlage Pantelitz, SolPEG GmbH, Hamburg 2019). Im Ergebnis wird die potentielle Blendwirkung als geringfügig klassifiziert. Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine relevante Blendwirkung im Sinne der Lichtleitlinie entwickeln werden.

3.8 Grünplanung, Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen. Als Eingriffe sind im Zusammenhang mit diesem Bebauungsplan diejenigen Veränderungen mit Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu definieren, welche durch den Bebauungsplan vorbereitet werden.

Über Teil A der Begründung des Bebauungsplans hinausgehende Erläuterungen zu diesem Punkt, einschließlich der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht (Teil B der Begründung) enthalten. In den Umweltbericht wurden der artenschutzrechtliche Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG und die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung aufgenommen.

3.8.1 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Die Fläche des Sondergebietes wird dauerhaft in extensiv bewirtschaftetes Grünland umgewandelt. Entlang der Erschließungsstraße werden die dort vorhandenen Straßenbäume sowie eine Reihe aus Linden im Plangebiet zum Erhalt festgesetzt.

Entlang der Grenzen des Plangebiets werden Maßnahmenflächen zum Anpflanzen von Hecken festgesetzt. Damit soll eine visuelle Abgrenzung der Photovoltaikfreiflächenanlage zur Umgebung geschaffen und so der Eingriff in das Landschaftsbild ausgeglichen werden.

Im Süden und Südosten verlaufen außerhalb des Plangebiets die Gräben 25/16/3/1/1 und 25/16/3/1. In Abstimmung mit dem Wasser- und Bodenverband Barthe/Küste erfolgt die Bewirtschaftung der Gewässer zukünftig von der Süd- bzw. der Ostseite aus, so dass die Abstandsflächen für die Bewirtschaftung der Gräben nach Norden und Westen auf 2,00 m reduziert werden können. Die Voraussetzung hierfür ist die Umverlegung des Durchlasses zwischen den Gräben mittels einer DN 300 Rohrleitung von 6,00 m Länge über einer Betonplatte. Die genaue Lage des Bauwerks ist mit dem WBV vorab abzustimmen.

3.9 Örtliche Bauvorschriften

Um die Durchlässigkeit der der Einfriedung für Kleintierarten zu gewährleisten und den Eingriff in das Landschaftsbild zu minimieren, wird folgende örtliche Bauvorschrift zur Art und Beschaffenheit der Einfriedung getroffen: Eine Einfriedung ist als Zaun bis zu einer Höhe von 2,20 m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig. Zwischen der Zaununterkante und der Geländeoberkante ist ein Abstand von mindestens 0,15 m einzuhalten. Zur offenen Landschaft hin ist der Zaun innerhalb der festgesetzten Heckenpflanzungen anzulegen.

4 Wesentliche Auswirkungen der Planung

4.1 Nutzungen und Bebauung

Der Bebauungsplan Nr. 7 „Photovoltaik“ ist eine verbindliche Bauleitplanung, welche rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung enthält.

Mit den Festsetzungen der Planung wird eine Herstellung von Nutzungen im räumlichen Geltungsbereich ermöglicht. Die vorliegende Planung dient unter Berücksichtigung des städtebaulichen Umfelds der Schaffung von Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage auf einer Gesamtfläche von etwa 1,5 ha.

Es sind im Plangebiet Veränderungen im städtebaulichen Erscheinungsbild zu erwarten. Mit dem Bebauungsplan sind Eingriffe in die Umwelt, durch Versiegelung verbunden. Grundsätzlich wird im Zuge dieser Planung eine Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen angestrebt.

Nachteilige Auswirkungen, die sich durch die Planung für die unmittelbar Betroffenen in ihren persönlichen Lebensumständen im wirtschaftlichen oder sozialen Bereich voraussichtlich ergeben können, sind derzeit nicht zu erkennen.

4.2 Umweltauswirkungen

Mit dem Bebauungsplan sind Eingriffe in die Umwelt zu erwarten. Im Besonderen wären hier die Bodenversiegelung und die Überstellung von Boden zu nennen. Diese Eingriffe erfolgen zur Bereitstellung von Flächen für die Photovoltaikfreiflächenanlage.

Bei dem größten Teil des Plangebietes handelt es sich bisher um Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB. Es ist durch die ehemalige Nutzung als Haus- und Nutzgarten vorgeprägt. Die Wahl des räumlichen Geltungsbereichs entspricht somit dem Grundsatz des § 1 a BauGB, sparsam mit Grund und Boden umzugehen, Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, um in Bezug auf die Schutzgüter mögliche erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. Die Umweltauswirkungen werden im Teil 2, dem Umweltbericht, unter Anwendung der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet.

5 Abschließende Erläuterungen

5.1 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

Gemäß städtebaulichem Vertrag übernimmt der Vorhabenträger die Kosten der Bauleitplanung sowie Verwirklichung und Kosten der Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft. Maßnahmen der Bodenordnung sind nicht erforderlich.

5.2 Rechtsgrundlagen

Für das Bauleitplanverfahren finden folgende Vorschriften Anwendung:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58) geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert am 13. Dezember 2017 (GVOBl. M-V S. 331)
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 09. Juni 2016
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom 19. August 2010

Umweltbericht - Teil B

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan Nr. 7 „Photovoltaik“ soll die bauplanungsrechtliche Voraussetzung zur Aufstellung von Photovoltaikmodulen südöstlich der Ortslage Pantelitz in Anbindung an die vorhandene Siedlungsstruktur geschaffen werden.

1.1.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt südöstlich der Ortslage Pantelitz. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 119/1, 120, 121 und 129 sowie Teile der Flurstücke 118 und 122 der Flur 4 in der Gemarkung Pantelitz und weist eine Flächengröße von 17.635 m² auf.

Der südliche und nordöstliche Teil des Geltungsbereichs stellt sich als Grünland dar und wird größtenteils beweidet, die weiteren Bereiche sind Hausgärten mit einem Gartenteich.

1.1.2 Art und Umfang des Vorhabens

Die Bauflächen des Plangebiets werden gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung *Photovoltaik* ausgewiesen. Hier ist die Errichtung von Photovoltaik-Modulen zur Erzeugung von elektrischem Strom und deren notwendige Nebenanlagen (Ständerwerk, Transformatoren, Wechselrichter und Übergabestation) sowie teilversiegelte Erschließungswege zulässig.

Die Grundflächenzahl wird mit 0,50 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl ist nicht zulässig.

Die Firsthöhe der Gebäude wird mit maximal 4,00 m, die der Photovoltaik-Module mit 3,50 m festgesetzt. Sie orientiert sich an der Höhe der derzeit handelsüblichen Photovoltaik-freiflächenanlagen.

Die Verkehrserschließung erfolgt über die zwei im Norden vorhandenen Ackerzufahrten von der *Lindenstraße* aus.

Das Sondergebiet wird nach außen hin durch Heckenpflanzungen eingegrünt.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanung und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan

Folgende für den Bebauungsplan Nr. 7 zutreffende umweltrelevante Dokumente liegen der Gemeinde Pantelitz vor:

- Fachgesetze: BauGB (Baugesetzbuch), BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz), LNatSchAG M-V (Landesnaturschutzgesetz), WHG (Wasserhaushaltsgesetz)

- Fachpläne: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP MV), Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP MV), Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP), Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP VP)
- Angaben zu Schutzgebieten: Gebiete „Natura 2000“ (nach europäischem Recht) gemäß FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) und Vogelschutzrichtlinie (einschließlich Nachmeldung), Naturschutzgebiete

1.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Folgende Aussagen des Regionalen Raumordnungsprogramms betreffen den Geltungsbereich des Bebauungsplans:

- Der Geltungsbereich liegt in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft.
- Der Geltungsbereich liegt am Rande eines Tourismusentwicklungsgebiets.
- Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Stadt-Umland-Raumes des Teiloberzentrums Stralsund.

1.2.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

Folgende Aussagen des Gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern betreffen den Geltungsbereich des Bebauungsplans:

- Die Gemeinde Pantelitz wird der Landschaftszone Vorpommersches Flachland und der Großlandschaft 20 Vorpommersche Lehmplatten zugeordnet. Landschaftseinheit 200 Lehmplatten nördlich der Peene.
- Etwa 1.000 m östlich des Geltungsbereichs liegen das FFH-Gebiet „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ (DE 1744-301), das EU Vogelschutzgebiet „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (DE 1743-401) sowie das Naturschutzgebiet „Borgwallsee und Pütter See“ (NSG 311).

1.2.3 Schutzgebiete und sonstige Schutzkategorien

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten für Natur und Landschaft.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzzonen eines Trinkwasserschutzgebietes.

1.2.4 Baugesetzbuch und Bundesnaturschutzgesetz

Für die vorliegende Planung gilt die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 13 bis 18 des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit dem § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in das Bebauungsplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet (siehe hierzu Punkte 2.1 bis 2.3 des Umweltberichts).

Gemäß § 1 a Abs. 2 Satz 1 besteht der Grundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ Dieser Grundsatz wird im Bebauungsplan berücksichtigt.

1.2.5 Naturschutzausführungsgesetz M-V

Das Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des BNatSchG (Naturschutzausführungsgesetz M-V) vom 23.02.2010 (zuletzt geändert am 27.05.2016) verweist auf die im BNatSchG formulierten Grundsätze des Naturschutzes. Diesen Grundsätzen wird im Bebauungsplan Rechnung getragen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Im Umweltbericht werden auf Basis einer Umweltprüfung die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 BauGB und Anlage 1 BauGB). Es sind die planungsrelevanten Schutzgüter, ihre Funktionen und ihre Betroffenheit darzustellen.

Vorgesehen ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie auf deren Wechselwirkungen.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind das Wohnumfeld und die Wohnqualität, gesundheitliche Aspekte und die Erholungs- bzw. Freizeitfunktion von Bedeutung. Beeinträchtigungen werden z. B. durch Lärm, Staub- und Geruchsimmissionen sowie durch Veränderungen des Landschaftsbildes, sprich visuelle Beeinträchtigungen hervorgerufen. Das geplante Vorhaben verursacht keine Geruchs-, Staub- und Schallimmissionen, welche auf benachbarte Wohngebäude einwirken können. Die Veränderung des Landschaftsbildes kann durch die Festsetzung von eingrünenden Heckenpflanzungen ausgeglichen werden.

Im Bereich der westlich an das Plangebiet grenzenden Wohnbebauung und der Kleingartenflächen kann es zu einer zeitlich begrenzten Blendwirkung kommen. Zum Schutz vor möglicher Blendwirkung wird in diesem Bereich eine Heckenpflanzung festgesetzt. Die Gebäude auf dem direkt angrenzenden Grundstück, Flurstück 122, sind dem Betrieb zugehörig. Hier wird durch die vorhandenen Gebäude eine Abschirmwirkung der westlich anschließenden Wohnbebauung erreicht.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wurde ein Gutachten erstellt (Blendgutachten PV Anlage Pantelitz, SolPEG GmbH, Hamburg 2019). Im Ergebnis wird die potentielle Blendwirkung als

geringfügig klassifiziert. Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine relevante Blendwirkung im Sinne der Lichtleitlinie entwickeln werden.

Bewertung:

Es sind, bis auf die genannte Blendwirkung, keine weiteren Immissionen erkennbar, welche von dem Planvorhaben ausgehen oder auf das Plangebiet einwirken.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Plangebiet kommen großflächig Lebensräume von allgemeiner Bedeutung vor. Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird in der artenschutzrechtlichen Bewertung näher betrachtet (s. Kap. 3 Umweltbericht, Teil B). Zusammenfassend lässt sich für das Plangebiet feststellen, dass bei Durchführung der aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine europäischen Vogelarten entsprechend Artikel 1 VRL sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in ihren Lebensräumen beeinträchtigt werden. Es kommt zu keinen Schädigungen, Störungen oder Tötungen dieser Arten. Insgesamt entstehen so keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

2.1.3 Gesetzlich geschützte Biotop

Östlich an den Geltungsbereich grenzt ein gesetzlich geschütztes Biotop. Es handelt sich um ein naturnahes Feldgehölz mit der Nummer NVP 11870.

Bewertung

Es sind keine unmittelbaren oder mittelbaren negativen Auswirkungen und somit Beeinträchtigungen des Feldgehölzes durch die Planungen zu erwarten.

2.1.4 Gesetzlich geschützte Baumreihe

Entlang der Lindenstraße stehen große Linden, die Teil der vorhandenen Straßenallee gesetzlich nach § 19 NatSchAG MV geschützt sind und erhalten bleiben.

Bewertung

Eine Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Baumreihe ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

2.1.5 Schutzgut Boden

Das Plangebiet gehört vom Naturraum her zur norddeutschen Tiefebene. Es wurde von der letzten Inlandvergletscherung (Pleistozän) der Weichseleiszeit geformt und weist in Teilen Sedimente der Folgezeit (Holozän), wie z.B. die Niedermoortorfe, auf. Die an der Küste gelegene Landschaft ist geprägt durch die leicht wellige Struktur der Geschiebemergelrücken mit Einkerbungen durch Schmelzwasserabflussrinnen.

Bewertung:

Schutzwürdige Bodentypen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Durch Versiegelung und Überbauung gehen Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Die erheblichen Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bewertet und ausgeglichen

2.1.6 Schutzgut Fläche

Es wird eine direkt an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil angrenzende Fläche überplant. Durch die Anlage einer Photovoltaikfreiflächenanlage kommt es zur Überstellung einer größeren Fläche, aber nur zu einer geringen Flächenversiegelung. Die Flächen sollen zu Extensivgrünland entwickelt werden. Der Rückbau der Anlage nach Nutzungsende ist ohne Probleme möglich.

Bewertung:

Durch die Überplanung gehen Flächen verloren. Die erheblichen Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bewertet und ausgeglichen.

2.1.7 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Der im Plangebiet liegende Gartenteich bleibt in seiner Form und Funktion erhalten.

Bewertung:

Es erfolgen durch die Planung keine Änderungen am Gewässer. Das Schutzgut Wasser ist nicht betroffen.

2.1.8 Schutzgut Klima / Luft

Die durchschnittliche Lufttemperatur liegt im Jahresmittel bei 7,9 °C bis 8,1 °C und somit im mittleren Bereich der hier üblichen Temperaturen (7,6 °C - 8,5 °C). Die Jahresniederschlagsmenge beträgt ca. 600 mm. Es besteht eine relativ hohe Windneigung mit mittleren bis hohen Windgeschwindigkeiten.

Bewertung:

Durch die geplante Nutzung wird das lokale Kleinklima nicht beeinträchtigt.

2.1.9 Schutzgut Landschaft- und Ortsbild

Das Plangebiet grenzt direkt an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil an und liegt damit nicht in einem störungsfreien Landschaftsraum.

Bewertung:

Mit den eingrünenden Festsetzungen kann der Eingriff in das Landschaftsbild ausgeglichen werden. Eine Beeinträchtigung für das Landschaft- und Ortsbild ist damit nicht mehr gegeben.

2.1.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im unmittelbaren Gebiet des Vorhabens keine Bodendenkmale bekannt. Zum Schutz der potentiell vorhandenen Bodendenkmale wird folgender Hinweis im Textteil des B-Plans getroffen:

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen neu entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege 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 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

2.1.11 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG sowie nationale Schutzgebiete

Etwa 1.000 m östlich des Geltungsbereichs liegen das FFH-Gebiet „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ (DE 1744-301), das EU Vogelschutzgebiet „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (DE 1743-401) sowie das Naturschutzgebiet „Borgwallsee und Pütter See“ (NSG 311).

Bewertung:

Aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten sind keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung wird eine Fläche von ca. 7.500 m² es durch Neuversiegelung und Überstellung mit Photovoltaik-Modulen beansprucht. Die Nutzungsintensität der Grünlandflächen wird sich verringern. Den Belangen des Arten- und Naturschutzes wird mit der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Rechnung getragen.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nur geringfügig ändern. Die Flächen werden weiterhin als Hausgarten und Weideflächen genutzt.

2.2.3 Wechselwirkungen

Bei der Umsetzung der Planung wird es im Plangebiet zu Wechselwirkungen im Beziehungsgeflecht zwischen Boden, Flora und Fauna geben, da es zu einer Neuversiegelung und einer Überstellung von Grünflächen kommt.

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

2.3.1 Schutzgut Wasser / Boden

Versickerung des Niederschlagswassers auf der Fläche.

Herstellung von Flächenbefestigungen mit wasserdurchlässigen Materialien.

2.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Ausgleich der zulässigen Flächenversiegelung und -überstellung durch die Entwicklung von Wertbiotopen (extensive Grünflächen und freiwachsende Hecken) im Geltungsbereich.

2.3.3 Schutzgut Landschaftsbild

Festsetzung der maximal Zulässigen Höhe der baulichen Anlage

Festsetzung von Heckenpflanzungen zur vollständigen Eingrünung der Anlage

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Flächen liegen direkt angrenzend an den Ortsteil Pantelitz. Da die Nutzung der generierten Energie vor Ort geplant ist und die Flächen für das Vorhaben zur Verfügung stehen, kommen für die Umsetzung des Vorhabens keine alternativen Flächen in Frage.

3 Artenschutzrechtliche Bewertung

3.1 Aufgabe und Anlass

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ist zu prüfen, in wieweit durch die festgesetzte Art und Weise der Nutzung ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 BNatSchG vorbereitet wird.

3.2 Methodik

Auf Grundlage der Biooptypenkartierung und einer Potentialabschätzung wird eine Relevanzprüfung vorgenommen. Für die betroffenen Arten wird anschließend eine Konfliktanalyse durchgeführt und gegebenenfalls der entsprechende Verbotstatbestand benannt. Soweit erforderlich, werden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt. Bei der Bewertung werden die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten berücksichtigt. Die Charakteristik des Plangebietes und das Planungsvorhaben werden in Kapitel 1 und 4.1 des Umweltberichtes beschrieben.

3.3 Kurzdarstellung der relevanten Verbote

Schadungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG)

Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören oder wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen bzw. der Pflanzenstandort nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.

Unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch Maßnahmen zur Funktionserhaltung ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch populationsstützende Maßnahmen vermieden werden.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 4 BNatSchG)

Es ist verboten, wildlebenden Tieren 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 zerstören.

Das Verbot tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung des Vorhabens in der Regel betriebsbedingt signifikant erhöht. Das Verbot umfasst auch unbeabsichtigte Tötungen oder Verletzungen und es ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu überwinden.

Sonderregelung für zulässige Eingriffe gem. BNatSchG und BauGB

Für nach § 15 BNatSchG sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässige Eingriffe sind nach der Novellierung des BNatSchG Sonderregelungen erlassen worden. Für Anhang IV- Tier- und Pflanzenarten der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach der VRL liegt ein Verstoß gegen das Störungsverbot und bei unvermeidbaren Eingriffen gegen das Tötungsverbot nicht vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird.

3.4 Beschreibung der Wirkfaktoren

Im Folgenden werden mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens aufgeführt, die zu relevanten Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten führen können. Es werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen berücksichtigt.

Baubedingte Wirkfaktoren sind:

- Bauflächenfreimachung (inkl. Rodung vorhandener Gehölze)
- Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Materiallager)
- Bodenumlagerung und -verdichtung (innerhalb des Baufeldes)
- Lärm-, und Geruchsemissionen durch den Baubetrieb
- Möglicher Eintrag von Schadstoffen in den Bodenkörper

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind:

- Flächeninanspruchnahme durch Module und Trafostation
- Barrierewirkung für größere Säugetiere durch Einzäunung (Bodenfreiheit min. 15 cm)
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren
- Verschattung unter den Modulen (Standortveränderung)
- Visuelle Wirkung (Landschaftsbild)

Potentielle betriebsbedingte Wirkfaktoren sind:

- Erwärmung von Modulen und Kabeln
- Schallemissionen (Trafostationen, Elektromotoren)
- Elektrische und magnetische Felder
- Verwechslung der Moduloberfläche mit Wasseroberflächen.

Die potentiellen Auswirkungen durch Erwärmung und Schallemissionen sind unerheblich, da geltende Richtlinien (z.B. Lärmschutz) unterschritten und Emissionen durch die vorhandene Geräuschkulisse der Umgebung überlagert werden. Nach aktuellem Forschungsstand führen die betriebsbedingten elektrischen und magnetischen Felder nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der belebten Umwelt. Zu negativen Auswirkungen auf die Tierwelt (z.B. Fledermäuse) durch Emissionen im Ultraschallbereich bei Wechselrichterstationen gibt es ebenfalls keine Hinweise. Die mögliche Verwechslung der Moduloberflächen bei Sonnenlicht mit Wasserflächen konnten innerhalb einer Studie von HERDEN et al (2009) ausgeschlossen werden.

3.5 Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums

Fledermäuse

Im Plangebiet befinden sich keine Gebäude, so dass hier keine geeigneten Quartierstrukturen für gebäudebewohnende Fledermausarten vorhanden sind. Im Norden des Plangebietes befindet sich ein Viehunterstand aus Holz, der potentiell Unterschlupf als Tagesversteck bietet.

Der zentrale Bereich des Plangebietes wird als Nutzgarten mit zeitweiser Tierhaltung (Hausgeflügel, Schafe) genutzt. Die dort stehenden einheimischen und fremden Gehölze sind noch vergleichsweise jung und weisen keine potentiellen Quartierstrukturen für baumbewohnende Fledermausarten auf. Die weiteren Linden im Plangebiet sind ebenfalls jung und ohne Quartierstrukturen. Westlich des Plangebietes befinden sich ein geschütztes Feldgehölz sowie weitere Gehölzstrukturen, die potentiell Quartierstrukturen für baumbewohnende Fledermausarten vorweisen.

Das Plangebiet selbst ist potentielles Nahrungshabitat für folgende Fledermausarten:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Säugetiere außer Fledermäuse

Aus arealgeographischen Gründen und aufgrund der vorhandenen Biotoptypen ist davon auszugehen, dass im Vorhabengebiet keine weiteren der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten vorkommen. Eine Beeinträchtigung der Arten durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Amphibien

Im Plangebiet befindet sich ein ca. 230 m² großer Gartenteich. Er ist teilweise mit Schilf, Rohrkolben und Seerosen bestanden. Die Ufer sind gleichmäßig schräg anlaufend und weitgehend unbefestigt. Der Teich ist mit Karpfen besetzt. An der Seite befindet sich der Einlauf eines Drainagerohres. Der Teich wird als Regenrückhaltebecken genutzt und regelmäßig ausgebaggert. Aufgrund der regelmäßigen Ausbaggerungen stellt das Gewässer kein optimales, jedoch ein potentiell nutzbares Laichgewässer für verschiedene Amphibienarten dar, z.B.:

- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Als Sommerlebensraum bevorzugen Laubfrösche u.a. Schilfgürtel, Gebüsche und Waldränder, Feuchtwiesen und vernässte Ödlandflächen. Die Sitzwartenhöhe der Sonnplätze auf krautigen Pflanzen, Sträuchern oder Bäumen liegt zumeist zwischen 0,4 und 2 m, zuweilen aber auch 20-30 m in den Kronen hoher Laubbäume. Als Winterquartiere werden Wurzelhöhlen von Bäumen und Sträuchern, Erdhöhlen und dergleichen genutzt, vor allem in Laubmischwäldern, Feldgehölzen und Saumgesellschaften. Diese Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Unter den Landhabitaten des Moorfrosches dominieren Sumpfwiesen und Flachmoore, sonstige Wiesen und Weiden sowie Laub- und Mischwälder (vor allem Au- und Bruchwälder), die in der Regel einen hohen Grundwasserstand aufweisen. Als Land- und Tagesverstecke nutzen die Moorfrösche gerne Binsen- und Grasbulten oder ähnliche vor Austrocknung schützende Strukturen. Die Überwinterung erfolgt zumeist in frostfreien Landverstecken, wobei ein Eingraben in lockere Substrate möglich ist. Moorfrösche bevorzugen dazu vor allem lichte feuchte Wälder mit einer geringen Strauch-, aber artenreichen Krautschicht (Erlen- und Birkenbrüche, feuchte Laub- und Mischwälder). Ein Teil der Population überwintert auch im oder am Laichgewässer. Geeignete Landlebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine Überwinterung im Teich ist aufgrund des Fischbestandes ausgeschlossen.

Reptilien

Aus arealgeographischen Gründen und aufgrund der vorhandenen Biotoptypen und -strukturen ist davon auszugehen, dass im Vorhabengebiet keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten vorkommen. Stellenweise kommen zwar Offenbodenstellen vor, die jedoch durch Viehtritt stark verdichtet sind. Somit sind nur bedingt geeignete Sonnenplätze und keine Eiablageplätze für Zauneidechsen vorhanden. Auch geeignete frostfreie Überwinterungsquartiere sind unwahrscheinlich. Eine Beeinträchtigung der besonders geschützten Reptilien durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Weichtiere

Aus arealgeographischen Gründen und aufgrund der vorhandenen Biotoptypen ist davon auszugehen, dass im Vorhabengebiet keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Weichtiere vorkommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Fische

Aus arealgeographischen Gründen und aufgrund der vorhandenen Biotoptypen ist davon auszugehen, dass im Vorhabengebiet keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten

Fischarten vorkommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Käfer

Aus arealgeographischen Gründen und aufgrund der vorhandenen Biotoptypen ist davon auszugehen, dass im Vorhabengebiet keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten vorkommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge

Aus arealgeographischen Gründen und aufgrund der vorhandenen Biotoptypen ist davon auszugehen, dass im Vorhabengebiet keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlinge vorkommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Libellen

Aus arealgeographischen Gründen und aufgrund der vorhandenen Biotoptypen ist davon auszugehen, dass im Vorhabengebiet keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellenarten vorkommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Gefäßpflanzen

Aus arealgeographischen Gründen und aufgrund der vorhandenen Biotoptypen ist davon auszugehen, dass im Vorhabengebiet keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Gefäßpflanzen vorkommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Vögel

Das Plangebiet ist potentieller Lebensraum für Gebüschbrüter und typische Arten der Dörfer. Folgende Arten können vorkommen:

- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Blaumeise (*Parus caeruleus*)
- Kohlmeise (*Parus major*)
- Amsel (*Turdus merula*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Für Bodenfreibrüter hat das Plangebiet keine Bedeutung. Für Arten mit großem Raumbedarf und freien Sichtbeziehungen ist das Gebiet zu klein und zu eingengt. Auch Arten wie Wiesenpieper und Feldlerche meiden die Ortsrandnähe und finden weder in dem stark beweideten Grünland noch in dem brennesseldominierten Brachestadium geeignete Strukturen für die Nestanlage.

Greif- und Rabenvögel können als Brutvögel ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Brutplätze im Plangebiet vorkommen. Auch für gebäudebrütende Greifvögel und Eulen sind keine geeigneten Brutplätze vorhanden.

Als Nahrungsgebiet wird das Plangebiet vor allem von den Brutvögeln der näheren Umgebung genutzt. In Zimkendorf befindet sich ein regelmäßig genutzter Weißstorchhorst (1.300 m Entfernung).

Das Plangebiet ist kein bedeutendes Rastgebiet für Vögel und hat auch keine Bedeutung für den Vogelzug. Regelmäßige, große Rastbestände von Gänsen, Schwänen oder Watvögeln sind aufgrund der Größe, der Biotopausstattung und der Siedlungsnähe nicht zu erwarten. Eine weitere Betrachtung der Rastvögel ist aufgrund der geringen Bedeutung als Rastgebiet nicht erforderlich.

3.6 Konfliktanalyse

Fledermäuse

Fledermäuse nutzen das Plangebiet als Jagdhabitat. Während der Bauphase kann das Gebiet zeitweise als Jagdgebiet beeinträchtigt sein, so dass es zur zeitweisen Meidung des Nahrungshabitats kommen kann. Da es in der Umgebung weitere geeignete Jagdgebiete gibt, führt dies nicht zu einer Beeinträchtigung.

Rund um die geplanten Photovoltaikanlagen werden auf einer Länge von ca. 430 m freiwachsende Hecken angepflanzt. Zusätzlich werden die Grünlandflächen in Zukunft extensiv bewirtschaftet, so dass sich mittelfristig die Qualität des Jagdhabitats für Fledermäuse wieder erhöhen wird.

Es gibt keine Untersuchungen oder Hinweise darauf, dass Emissionen im Ultraschallbereich bei Wechselrichterstationen zu negativen Auswirkungen auf Fledermäuse führen können.

Potentielle Quartierstrukturen werden durch die vorliegenden Planungen nicht beeinträchtigt. Sollte der vorhandene Viehunterstand abgerissen werden, sind potentielle Tagesverstecke betroffen.

Vögel

Im Rahmen von Rodungsarbeiten könnten potentielle Nistplätze zerstört werden. Es ist deshalb erforderlich, Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen. Durch die erforderlichen Rodungsarbeiten werden so keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG hervorgerufen. Bei der Neubesiedlung der Reviere können die potentiellen Brutvögel auf angrenzende gleichwertige Lebensräume ausweichen. Im Rahmen der Umsetzung der erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen werden in unmittelbarer Nähe neue Gehölzstrukturen als potentielle Brutplätze geschaffen.

Sollte der vorhandene Viehunterstand abgerissen werden, sind potentielle Brutplätze von Rauchschnalbe und Hausperling betroffen.

Die Flächen des Plangebietes liegen im 2-km-Umkreis des nächsten Weißstorch-Horstes, sie gehören jedoch nicht zu den essentiellen Nahrungsflächen gemäß Artenschutzrechtlicher Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Vögel (LUNG MV 2016).

Gem. FROELICH & SPORBECK (2010) kann die Beschädigung von Nahrungs- und Jagdbereichen sowie Flugrouten und Wanderkorridoren tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der

Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. „Das ist bspw. der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist; eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht nicht.“ (StA, 2009). (S.12-13 LUNG 2012).

Im Rahmen einer Luftbildauswertung befinden sich im Umkreis von 2 km um den Horststandort in Zimkendorf ca. 232 ha Grünlandflächen. Hinzu kommen zahlreiche Bäche, Kleingewässer sowie die Uferbereiche des Pütter Sees und des Borgwallsees.

Im Plangebiet befinden sich ca. 4.350 m² aufgelassenes Frischgrünland sowie ca. 7.650 m² intensiv genutztes Grünland. Dies entspricht einem Anteil von 0,52 % am Gesamt-Grünland im potentiellen Nahrungsraum. Da im näheren Umkreis des Horststandortes großflächig und zusammenhängend essentielle Nahrungshabitats vorkommen und das Plangebiet nur einen sehr geringen Anteil in weiterer Entfernung darstellt, ist nicht mit einer Verschlechterung der Nahrungssituation des Weißstorches zu rechnen. Es kann sicher ausgeschlossen werden, dass durch den Wegfall dieses Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist. Dementsprechend kann ein Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

Amphibien

Durch das Planvorhaben kommt es zu keinen Eingriffen in den vorhandenen Teich. Im Plangebiet befinden sich keine geeigneten Überwinterungslebensräume für Moor- und Laubfrösche.

Die durch die Photovoltaikmodule überstellten Flächen sowie die Zwischenmodulflächen werden zu extensivem Grünland entwickelt, die von Moor- und Laubfröschen problemlos als Wanderweg zu und von dem Gewässer genutzt werden können. Der das Plangebiet umgebene Zaun stellt für die Amphibien kein Hindernis dar und kann unterwandert werden. Durch den Betrieb der Anlage ist keine Beeinträchtigung der vorkommenden Arten gegeben. Während der Bauphase werden Sicherungsmaßnahmen für wandernde Amphibien erforderlich.

3.7 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen Fällungen und Rodungen von Bäumen und Sträuchern sind zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Brutvögeln zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen.

Im Zeitraum von Ende Februar bis Ende April (je nach Witterung) sind während der Amphibienwanderung Schutzeinrichtungen aufzustellen, um Tötungen von Amphibien auf dem Weg zum Laichgewässer zu vermeiden. Dazu ist der Baustellenbereich mit einem mobilen Schutzzaun mit Auffangeinrichtungen auf der Süd- und Ostseite abzugrenzen. Der Zaun ist während der Wanderzeit täglich morgens zu kontrollieren. Aufgefangene Tiere sind umgehend in der Nähe des Gewässers wieder freizulassen. Sind nur einzelne und kleinräumige Baugruben während der Amphibienwanderung vorhanden (z.B. Leitungstrassen, einzelne Schächte), ist ein Schutzzaun um diese Gruben ausreichend, so dass die Amphibien um diese Fallen herumlaufen können.

Ein möglicher Abriss des vorhandenen Viehunterstandes ist nur außerhalb der Brutzeit der Vögel und während der Überwinterungsphase der Fledermäuse zwischen dem 1. November und dem 28. Februar durchzuführen.

3.8 Fazit

Insgesamt werden bei Durchführung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine europäischen Vogelarten entsprechend Artikel 1 VRL sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in ihren Lebensräumen beeinträchtigt. Es kommt zu keinen Schädigungen, Störungen oder Tötungen dieser Arten. Insgesamt entstehen so keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

4.1 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen und deren Flora und Fauna

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte erstmals im Frühjahr 2018. Am 13.05.2020 erfolgte gemäß Forderung der UNB eine Nachkartierung des Grünlandes. Ziel war eine detaillierte Vegetationserfassung vor Beginn der Grünlandnutzung (vor 1. Mahd bzw. Weidebeginn). Dies war jedoch nicht möglich, da die Beweidung zurzeit ganzjährig erfolgt. Dementsprechend war nur eine Auflistung der häufigen und typischen Pflanzenarten möglich. Zur Einstufung der Biotoptypen wurde die Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in MV (2013) verwendet. Die Lage und Ausdehnung sind im Biotoptypenplan im Anhang dargestellt (Stand 13.05.20).

Einzelbäume/Baumreihen

Entlang der Lindenstraße stehen große Linden, die Teil der vorhandenen Straßentallee gesetzlich nach § 19 NatSchAG MV geschützt sind, erhalten bleiben und nicht beeinträchtigt werden.

Am Wirtschaftsweg innerhalb des Plangebietes steht eine Reihe von 8, noch jungen Linden, die ebenfalls erhalten bleiben. Sie unterliegen nicht dem gesetzlichen Alleenschutz, da die Baumreihe nicht an einer Verkehrsfläche oder einem Feldweg liegt.

Zierteich (5.6.4)

Im Plangebiet befindet sich ein ca. 230 m² großer Gartenteich. Er ist teilweise mit Schilf, Rohrkolben und Seerosen bestanden. Die Ufer sind gleichmäßig schräg anlaufend und unverbaut. Der Teich ist mit Karpfen besetzt. An der Seite befindet sich der Einlauf eines Drainagerohres. Der Teich wird als Regenrückhaltebecken genutzt und regelmäßig ausgebaggert.



Regenrückhalteteich kurz nach der Ausbaggerung und Sommeraspekt (Fotos: 19.11.18 und 8.8.19)

Das Gewässer bleibt in seiner Ausprägung im Plangebiet erhalten. Eine Änderung der Nutzung ist nicht geplant. Das Gewässer liegt außerhalb der geplanten Baugrenzen.

Aufgelassenes Frischgrünland (9.2.4)

Das Grünland im Süden des Plangebietes hat einen frischen, anmoorigen und eutrophen Charakter. Dominierend sind Gemeine Quecke (*Elymus repens*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Weitere vorkommende Arten sind Kohlkraatzdistel (*Cirsium oleraceum*), krauser Ampfer Sauerampfer (*Rumex crispus*), Sumpfziest (*Stachys palustris*) sowie Haar-Segge (*Carex hirta*). Die Fläche wurde im Herbst gemäht und wird aktuell von Schafen mitbeweidet.



Blick auf das aufgelassene Frischgrünland im August 2019 (Foto: 08.08.19)



Blick auf das aufgelassene Frischgrünland im Mai 2020 (Fotos: 13.05.20)

Intensivgrünland auf Mineralstandorten (9.3.3)

Die anderen Grünlandflächen sind deutlich trockener und kurzrasiger. Sie werden intensiv von Schafen, Alpakas und weiteren Haustieren beweidet. Die Beweidung erfolgt ganzjährig, so dass die Vegetation immer sehr kurz ist. Typische Arten sind Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesenripsengras (*Poa pratensis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*). Daneben befinden sich einige Offenbodenstellen, die von Viehtritt stammen.



Blick auf das nördliche Intensivgrünland im Mai 2020 (Foto 13.05.20)



Detail-Aufnahmen des Intensivgrünlands im Mai 2020 (Foto 13.05.20)

Ruderales Trittsflur (10.2.1)

Die Bankette der Lindenstraße ist als ruderales Trittsflur anzusprechen. Vorhandene vegetationsfreie Flächen, die durch Viehtritt entstanden sind, wurden dem Intensivgrünland zugeordnet.

Zier- und Nutzgarten (13.8)

Der Zier- und Nutzgarten ist mit Sträuchern aus einheimischen und Ziergehölzen eingegrünt. Im Osten stehen verschiedene Nadelgehölze. Die Rasenflächen werden unterschiedlich häufig gemäht. Teilweise werden die Flächen von Schafen und anderen Haustieren beweidet. Es gibt Teilbereiche mit Offenbodenstellen durch intensive Nutzung. Innerhalb des Ziergartens befindet sich ein Teich, der als Regenrückhaltebecken genutzt wird.

Gebäude / Schuppen (14.4)

Im Plangebiet sind einige Gebäude vorhanden, es handelt sich um Schuppen, Garagen und einen Viehunterstand.

Wirtschaftsweg (14.7.3)

Der private Wirtschaftsweg führt von Nord nach Süd durch das Plangebiet und ist teilversiegelt.

Straße (14.7.5)

Zur Sicherung der Erschließung wird ein Teil der Lindenstraße in den Geltungsbereich einbezogen.

Tabelle 1: Übersicht der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen inkl. ihrer naturschutzfachlichen Werte

Biotoptyp M-V	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Regenerationsfähigkeit	Gefährdung	Schutzstatus
5.6.4	Zierteich	230	0	0	-
9.2.4	Aufgelassenes Frischgrünland	4.351	2	2	-
9.3.3	Intensivgrünland	7.654	0	1	-
10.2.1	Ruderales Trittsflur	141	0	1	-
13.8	Zier- und Nutzgarten	4.584	0	0	-
14.4	Gebäude / Schuppen	94	0	0	-
14.7.3	Wirtschaftsweg	496	0	0	-
14.7.5	Straße	85	0	0	-
Summe Fläche		17.635			

4.2 Beschreibung des potentiellen Eingriffs

Entsprechend der Festsetzungen beträgt die Größe der versiegelbaren und überstellbaren Flächen insgesamt 7.506 m². Im Rahmen der Entwicklung der Fläche als Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit folgender Aufteilung aus der festgesetzten Grundflächenzahl zu rechnen.

Tabelle 2: Aufteilung der Grundflächenzahl und des Flächenverbrauchs auf die Nutzungen

Nutzung	GRZ	Fläche
Photovoltaikmodule inklusive der Bodenüberstellung	0,35	5.254 m ²
Transformatoren, Wechselrichter, Übergabestation, weitere untergeordnete Nutzung	0,10	1.501 m ²
Teilversiegelte Erschließungswege	0,05	751 m ²
Gesamt	0,50	7.506 m²

Da die genaue Lage der einzelnen Nutzungen noch nicht festgelegt ist, wird davon ausgegangen, dass der Eingriff gleichmäßig über die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen verteilt vorgenommen wird.

4.3 Ermittlung des notwendigen Kompensationserfordernisses

Da im Plangebiet nur Funktionen mit allgemeiner Bedeutung betroffen und auch keine gravierenden Eingriffe in das Landschaftsbild geplant sind, wird das Maß der Kompensationsmaßnahmen ausschließlich über das Maß der Biotopbeeinträchtigung bestimmt (vergl. Hinweise zur Eingriffsregelung 2018).

Grundsätzlich gilt, dass Eingriffe zu vermeiden sind. Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren. Unvermeidbare und nicht minimierbare Eingriffe sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (vergl. §§ 18-19 BNatSchG).

Ein Eingriff entsteht, wenn durch die Veränderung von Grundflächen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden kann (§ 14 BNatSchG, vgl. HzE S. 2).

4.4 Kompensationserfordernis für beeinträchtigte Biotoptypen

Landschaftliche Freiräume sind bebauungsfreie, unversiegelte und nicht oder nur gering durch oberirdische Infrastruktureinrichtungen belastete Gebiete. Bei der Berechnung des Kompensationserfordernisses wird der Beeinträchtigungsgrad des betroffenen landschaftlichen Freiraumes aufgrund des Abstandes des Vorhabens zu vorbelasteten Bereichen ermittelt. Je nach Abstand ist ein Lagefaktor (gem. HzE 2018) zu berücksichtigen. Der landschaftliche Freiraum wird durch das Vorhaben gering beansprucht. Der Lagefaktor wird mit 0,75 in die Bilanzierung eingehen. Im Geltungsbereich des Vorhabengebiets und dessen betroffenen Freiraum sind keine Sonderfunktionen bezüglich der Fauna, der abiotischen Faktoren und des Landschaftsbildes vorhanden. Ein additiver Ausgleich dieser Sonderfunktionen ist daher nicht erforderlich.

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von etwa 17.635 m². Die privaten Grünflächen (254 m²) entlang des südlich des Plangebietes liegenden Grabens bleiben als Schutz- und Abstandstreifen zum Verbandsgewässer als extensiv genutzter Grünstreifen erhalten. Dies stellt keinen erheblichen Eingriff gem. § 14 BNatSchG dar, so dass die private Grünfläche nicht mit in die Eingriffsbewertung einfließt. Dasselbe gilt für den Zierteich (230 m²), der durch den Bebauungsplan nicht in seiner Ausprägung und Nutzung geändert wird. Auch die Straßenverkehrsflächen sowie die im Plangebiet vorhandenen Linden entlang der Lindenstraße und des Wirtschaftsweges werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Die Maßnahmenfläche für Natur und Landschaft von 1.917 m² fließen ebenfalls nicht in die Bewertung mit ein, da hier eine Aufwertung der Fläche erfolgt.

Insgesamt wird somit eine Biotopfläche von 14.930 m² in der Bilanzierung betrachtet. Die Bilanzierung erfolgt gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung 2018.

Tabelle 3: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Nr.	Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Biotopwert	Lagefaktor	Flächenäquivalent
9.2.4	Aufgelassenes Frischgrünland	7.072	1	1,5	0,75	7.956
9.3.3	Intensivgrünland	2.793	2	3	0,75	6.284
13.8	Zier- und Nutzgarten	4.569	0	1	0,75	3.427
14.7.3	Wirtschaftsweg	496	0	0,5	0,75	186
<i>Fläche gesamt</i>		<i>14.930</i>				
Summe Flächenäquivalent für Biotopbeseitigung mit Totalverlust						17.853

Von einem Funktionsverlust sind 14.930 m² Biotopfläche mit einem Flächenäquivalent von 17.853 Werteinheiten betroffen.

Tabelle 4: Zuschlag für Teil- und Vollversiegelung

Nr.	Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Faktor für Versiegelung	Flächenäquivalent für Kompensation
1.2.3	Vollversiegelung	1.501	0,5	751
1.14.1	Teilversiegelung	751	0,2	150
Fläche gesamt		2.252		
Summe Flächenäquivalent für Biotopbeseitigung mit Totalverlust				901

Von einer Teil- und Vollversiegelung sind 2.252 m² Biotopfläche mit einem Flächenäquivalent von 901 Werteinheiten betroffen.

Es ergibt sich ein Flächenäquivalent für das Kompensationserfordernis für den Biotopverlust (Total- und Funktionsverlust) von **18.754** (17.853 + 901) Werteinheiten.

Kompensationsmindernde Maßnahmen

Die Flächen des Sondergebiets außerhalb der Gebäude (Transformatoren, Wechselrichter und Übergabestation), teilversiegelten Erschließungswege und Flächen zum Anpflanzen werden in extensives Grünland umgewandelt. Daher können diese Flächen als kompensationsmindernde Maßnahme angesehen werden und werden wie folgt bilanziert:

Tabelle 5: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche (m ²)	Kompensationswertzahl	Minderung
Extensives Grünland - Zwischenmodulflächen	7.506	0,8	6.005
Extensives Grünland - Überschrmmte Flächen	5.254	0,4	2.102
Gesamt	12.761	-	8.107

Es werden kompensationsmindernde Maßnahmen auf 12.761 m² mit einem Flächenäquivalent von **8.107** Werteinheiten durchgeführt. Diese Werteinheiten werden von dem bisher errechneten Kompensationserfordernis abgezogen. Es verbleibt ein Kompensationserfordernis von 10.647 WE.

Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 5

Im B-Plan Nr. 5 wird zur Ortsrandeingrünung eine freiwachsende Hecke auf 980 m² festgesetzt, welche dem Ausgleich der durch den B-Plan Nr. 5 zulässigen Eingriffe dient. Die Pflanzung wurde bisher nicht umgesetzt und wird mit dem Bebauungsplan Nr. 7 überplant. Die Pflanzung ist im Verhältnis 1:1 auszugleichen.

4.5 Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsflächen

Ein Teil des erforderlichen Ausgleichs soll innerhalb des Geltungsbereichs durch die Pflanzung von freiwachsenden Hecken erbracht werden.

Es werden Maßnahmenflächen im Umfang von 1.917 m² festgesetzt. Bei der Bilanzierung des Flächenäquivalents werden die 980 m² der überplanten Festsetzung des B-Plans Nr. 5 abgezogen. Es können hier nur 937 m² zum Ansatz gebracht werden.

Tabelle 6: Flächenäquivalent Kompensationsmaßnahme

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Kompensationswert	Flächenäquivalent für Kompensation
Heckenpflanzungen	937	1,0	937

Einem Flächenäquivalent für das Kompensationserfordernis von **10.647** Werteinheiten steht ein Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahmen in Höhe von **937** Werteinheiten gegenüber.

Die darüber hinaus erforderlichen 9.710 Werteinheiten werden durch Inanspruchnahme eines Ökokontos in der Landschaftszone *Vorpommersches Flachland* erbracht. Eine Kopie des Vertrages wird der Verfahrensakte beigelegt.

Beschreibung der Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Plangebietes

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern werden auf einer Fläche von 1.917 m² freiwachsende Hecken heimischer, standortgerechter Arten gepflanzt. Die Sträucher werden im versetzten Pflanzverband im Abstand von 1 m und einer Qualität von 60/80 gepflanzt. Es werden mindestens 10 % Bäume gepflanzt.

Folgende heimische Gehölzarten können verwendet werden: Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Filzrose (*Rosa*

tomentosa), Hundsrose (*Rosa canina*), Kreuzdorn (*Rhamnus cartharticus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Eine dreijährige Entwicklungspflege einschließlich der erforderlichen Bewässerung wird durchgeführt. Die Flächen werden für sieben Jahre mit Wildschutzzäunen gegen Verbiss gesichert.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung wurde auf der Grundlage folgender Vorgaben, Planungen, Untersuchungen und Gutachten durchgeführt:

- Regionales Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern (RREP VP) vom August 2010
- Erster Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan für die Region Vorpommern, Erste Fortschreibung von Oktober 2009
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Pantelitz
- Umweltkartenportal Mecklenburg-Vorpommern (Stand Juli 2019)
- Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH-Lebensräumen (LUNG MV 2013)
- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) – Neufassung 2018 (MLU MV 2018)
- Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz auf Ebene der Bauleitplanung (LUNG MV, Stand 02.07.2012)
- LUNG MV (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Vögel, Stand 01.08.2016.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Im Auftrag des LUNG MV, Stand 20.09.2010.
- Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. - https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm (LUNG MV, Stand Juli 2019)
- BFN (Bundesamt für Naturschutz (2019): FFH-Berichtsdaten 2019 des Nationalen Berichtes zum Monitoring Natura 2000. - <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html> (Stand August 2019, abgerufen März 2020)
- DGHT e.V. (Hrsg.) (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018)
- ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. i.A. des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

- HERDEN, C., J. RASMUS & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247.
- ORNITHO.de (2020): Frei zugängliche Datenabfrage zu Brutvögeln im Untersuchungsraum 2015-2019 bei Ornitho (<https://www.ornitho.de/Abfrage>: August 2019)
- Bundesnaturschutzgesetz (2009), Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 18.09.2017
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes NatSchAG M-V vom 23.02.2010, zuletzt geändert am 27.05.2016

5.2 Schwierigkeiten bei der Erhebung

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

5.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4 c BauGB sind im Rahmen des Monitoring die Gemeinden verpflichtet, die vorgesehenen erheblichen Auswirkungen der Planung zu überwachen, um v.a. unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, sodass sie in der Lage sind, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Nach Nummer 3 b der Anlage 1 des BauGB sollen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB genutzt werden.

Die Umsetzung wie auch die Überwachung der Ausgleichsmaßnahmen obliegt der gemeindlichen Verantwortung.

5.4 Zusammenfassung

Mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung *Photovoltaik* soll die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage zur Versorgung des Ortes mit elektrischer Energie ermöglicht werden. Mit der geplanten Nutzung sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die innerhalb und außerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Die Begründung wird gebilligt.

Pantelitz, den
(Bürgermeister)

Anlage: Biotoptypenplan zum Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Pantelitz (Stand 13.05.2020)