

Gemeinde Schönwalde, Amt Uecker-Randow-Tal

Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“

Planbegründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Projekt-Nr.: 32357-00

Fertigstellung: 27.06.2023

Revision xx:

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: M.Sc. Umweltplanerin
Anna-Marie Klenzmann

Mitarbeit: Dipl.-Ing. Stadt- und Regionalplanung Ralf Zarnack
Bauzeichnerin
Doreen Berkhahn

Gepüft: Dipl.-Ing. Stadt- und Regionalplanung Ralf Zarnack , 27.06.2023

Kontaktdaten: Gemeinde Schönwalde SB
Auftraggeber: Gemeindeentwicklung/Förderung
Sandra Forejt
Stadt Pasewalk
Haußmannstraße 85
17309 Pasewalk

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

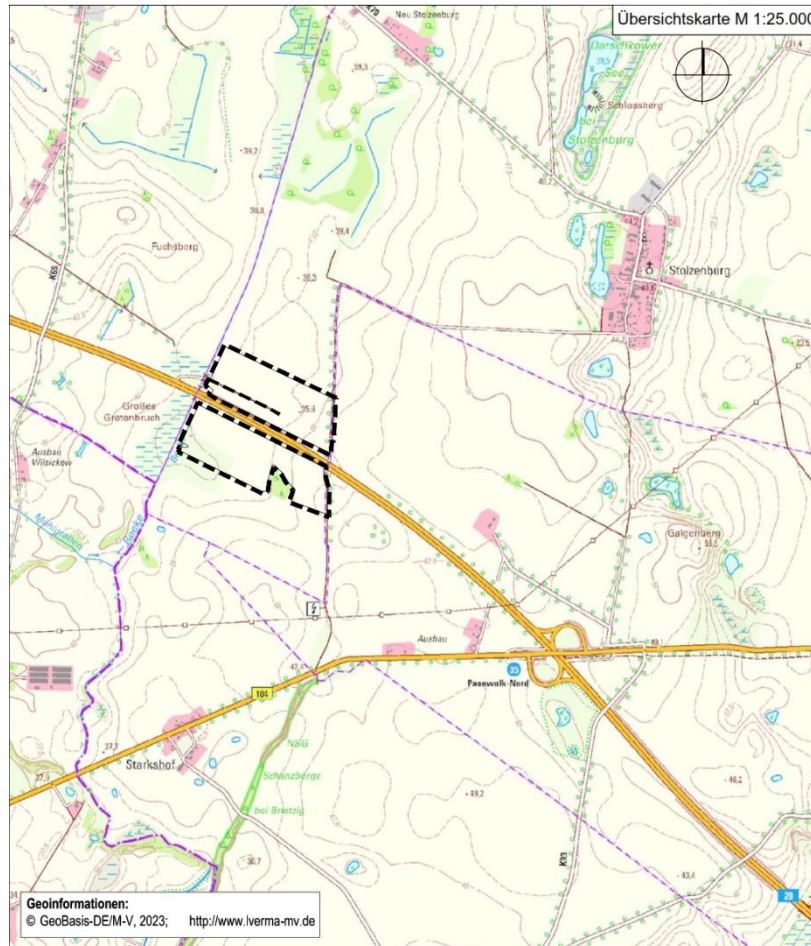
Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Amt Uecker-Randow-Tal Gemeinde Schönwalde



Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“

**Planbegründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB
i. d. F. des Vorentwurfs für die frühzeitige Beteiligung der
Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden und
sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB an
der Bauleitplanung**

Art des Plans: Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB

Verfahren: Regelverfahren gemäß §§ 2 BauGB bis 4c BauGB und § 10/10a BauGB

Stand: Juni 2023

Projektnummer, Rev.-Nr.

Inhaltsverzeichnis

I. Planbericht	1
I.1 Einführung.....	1
I.1.1 Planungsanlass und -erfordernis der Planung	1
I.1.2 Ziele und Zwecke der Planung	2
I.1.3 Plangrundlage und Ausarbeitung der Planung.....	2
I.2 Beschreibung des Plangebietes	3
I.2.1 Räumliche Lage und Geltungsbereich.....	3
I.2.2 Gebiets- und Bestandssituation	5
I.2.3 Bau- und Nutzungsbeschränkungen.....	5
I.2.3.1 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile	5
I.2.3.2 Kultur- und Sachgüter.....	6
I.2.3.3 Gewässer II. Ordnung.....	7
I.2.3.4 Gewässerschutz	7
I.2.3.5 Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes und forstrechtliche Belange.....	7
I.2.3.6 Anbauverbot und -beschränkung an Autobahnen	8
I.2.4 Sonstige Belange	9
I.2.4.1 Belange der Landwirtschaft	9
I.2.4.2 Belange von Nachbargemeinden.....	11
I.2.5 Klimaschutz und Klimaanpassung	11
I.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)	13
I.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung / Regionalplanung	13
I.3.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016).....	13
I.3.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)	17
I.3.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde.....	21
I.3.2.1 Flächennutzungsplan.....	21
I.3.2.2 Landschaftsplan	22
I.3.2.3 Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstigen Satzungen	23

I.4	Vorhabenbeschreibung.....	23
I.4.1	Bebauungs- und Grünkonzept	23
I.5	Inhalte der Planung und Begründung der einzelnen Festsetzungen	24
I.5.1	Geltungsbereich.....	25
I.5.2	Art der baulichen Nutzung.....	25
I.5.3	Maß der baulichen Nutzung	27
I.5.3.1	Grundflächenzahl	27
I.5.3.2	Höhe der baulichen Anlage	29
I.5.4	Bauweise	30
I.5.5	Überbaubare Grundstücksfläche.....	30
I.5.6	Verkehrsanbindung des Plangebietes und innere Erschließung.....	31
I.5.7	Grünordnerische Festsetzungen	32
I.5.7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.....	32
I.5.7.2	Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	34
I.5.8	Medientechnische Ver- und Entsorgung.....	35
I.5.9	Brandschutz	35
I.5.10	Immissionsschutz	36
I.6	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	37
I.6.1	Arbeitsplatzentwicklung.....	37
I.6.2	Bevölkerungsentwicklung.....	37
I.6.3	Verkehrsentwicklung	37
I.6.4	Gemeindehaushalt	37
I.7	Ergänzende Angaben	38
I.7.1	Flächenbilanz.....	38
I.7.2	Finanzierung und Durchführung.....	38
I.7.3	Aufstellungsverfahren	38
II.	Umweltbericht.....	40
II.8	Einleitung.....	40
II.8.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	40
II.8.1.1	Angaben zum Standort.....	40

II.8.1.2	Ziele der Planung.....	41
II.8.1.3	Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens.....	41
II.8.1.4	Bedarf an Grund und Boden	42
II.8.1.5	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	42
II.8.1.6	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen.....	42
II.8.1.7	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	43
II.8.2	Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung	43
II.9	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden	48
II.9.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	48
II.9.1.1	Schutzgut Menschen, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung	48
II.9.1.2	Schutzgut Flora/Pflanzen.....	49
II.9.1.3	Schutzgut Fauna/Tiere.....	50
II.9.1.3.1	Brutvögel/Avifauna	50
II.9.1.3.2	Amphibien	51
II.9.1.3.3	Reptilien	51
II.9.1.3.4	Fledermäuse	51
II.9.1.4	Schutzgut Biologische Vielfalt	51
II.9.1.5	Schutzgut Fläche	52
II.9.1.6	Schutzgut Boden	53
II.9.1.7	Schutzgut Wasser.....	55
II.9.1.8	Schutzgut Luft.....	56
II.9.1.9	Schutzgut Klima.....	60
II.9.1.10	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild.....	60
II.9.1.11	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	61
II.9.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	62
II.9.2.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung	62
II.9.2.2	Schutzgut Flora/Pflanzen und biologische Vielfalt.....	63

II.9.2.3	Schutzgut Fauna/Tiere	63
II.9.2.4	Schutzgut Fläche	65
II.9.2.5	Schutzgut Boden	65
II.9.2.6	Schutzgut Wasser	65
II.9.2.7	Schutzgut Luft	66
II.9.2.8	Schutzgut Klima	66
II.9.2.9	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	66
II.9.2.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	67
II.9.2.11	Wechsel- und Kumulationswirkungen.....	67
II.9.2.12	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	69
II.9.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	69
II.9.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	69
II.9.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich	71
II.9.4	Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl	71
II.9.5	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind....	72
II.10	Zusätzliche Angaben	72
II.10.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	72
II.10.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	73
II.10.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	73
III.	Quellenverzeichnis.....	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Räumliche Lage des Geltungsbereiches.....	3
Tabelle 2:	Nächstgelegene Schutzgebiete in einem 3 km-Umfeld des Plangebietes	5
Tabelle 3:	Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB).....	39

Tabelle 4:	Übersicht des räumlichen Geltungsbereiches des Planungsgebietes.....	40
Tabelle 5:	Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens	41
Tabelle 6:	Darlegung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Umsetzung/Beachtung..	43
Tabelle 8:	Bodenfunktionsbewertung anhand bodenrelevanter Funktionsparameter nach Kartenportal LUNG (©LUNG MV (CC BY-SA 3.0)	54
Tabelle 9:	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	69

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte zum Geltungsbereich des B-Plans Nr. 2 "Solarpark Stolzenburg"	4
Abbildung 2:	Schutzgebiete im 3000m-Umfeld des Plangebietes (schwarz umrandet) (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE/M-V: o. M.)	6
Abbildung 3:	Überlagerung des Plangebietes (grünes Viereck) mit den zeichnerischen Festlegungen des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern .	17
Abbildung 4:	Übersicht über die Bewertung des landschaftlichen Freiraums im Plangebiet (©Kartenportal Lung MV 2023)	53
Abbildung 5:	Immission- und Emissionsbelastung im Bereich des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 2 "Solarpark Stolzenburg"	59

I. Planbericht

I.1 Einführung

I.1.1 Planungsanlass und -erfordernis der Planung

Auf Bundesebene ist gesetzlich verankert, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung bis zum Jahr 2030 auf mindestens 80% zu steigern (§ 1 EEG 2023). Dahinter steht das Ziel, den CO₂-Ausstoß der Bundesrepublik Deutschland sukzessive zu verringern und bis 2050 Treibhausgasneutralität anzustreben. Um sowohl die angestrebte Energiewende umzusetzen als auch die Voraussetzungen der Energiesicherheit und -souveränität Deutschlands zu schaffen, ist der Ausbau der erneuerbaren Energien ein vorrangiges Ziel der energie- und klimapolitischen Bemühungen Deutschlands. Bezogen auf die Stromproduktion aus Sonnenenergie soll eine Steigerung der installierten Leistung von Solaranlagen auf 215 Gigawatt bis zum Jahr 2030 erzielt werden (§ 4 EEG 2023). Dies erfordert einen Zubau von voraussichtlich 22 GW p/a bzw. eine Verdreifachung des jährlichen Ausbaus der Photovoltaik.

Die Gemeinde Schönwalde ist ebenfalls bestrebt, einen Beitrag zur Umgestaltung des Energiesystems hin zu erneuerbaren Energien zu leisten und einen entsprechenden Zubau der Photovoltaik in der Stromerzeugung zu ermöglichen. Daher beabsichtigt die Gemeinde Schönwalde die planungsrechtliche Bereitstellung von Bauflächen für die Errichtung eines Solarparks beidseitig der Bundesautobahn BAB 20, nördlich der Anschlussstelle AS „Pasewalk-Nord“.

Der Standort befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Nach § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB sind PV-Freiflächenanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich auf Flächen längs von Autobahnen und mindestens zweigleisig ausgebauten Schienenwegen des übergeordneten Netzes in einer Entfernung von bis zu 200 Metern privilegiert. Da für die PV-Freiflächenanlage vorgesehen ist, diese im Umgriff des EEG-vergütungsfähigen Korridors von 200 m entlang der BAB 20 zu errichten, wäre für die Verwirklichung der PV-Freiflächenanlage aus baurechtlicher Sicht lediglich eine Baugenehmigung einzuholen.

Da der Standort die Tatbestandsvoraussetzungen § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB erfüllt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans für diese Außenbereichsflächen nicht mehr notwendig. Seitens der Gemeinde Schönwalde und in Übereinkunft mit dem Projektierer der PV-Freiflächenanlage wird jedoch an der Aufstellung eines Bebauungsplans festgehalten, insb. um die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft bauplanungsrechtlich zu sichern und bereitzustellen.

Dazu hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Schönwalde in ihrer Sitzung am 15.03.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ beschlossen.

I.1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Das wesentliche Ziel des Bebauungsplanes besteht darin, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen und damit einen Beitrag zur Nutzung regenerativer Energien zu leisten. Durch die Festsetzung verbindlicher Regelungen soll die bauliche und sonstige Nutzung des Plangebietes gesteuert und damit eine geordnete sowie nachhaltige städtebauliche Entwicklung entsprechend § 1 Abs. 3 und 5 BauGB gewährleistet werden.

Im Einzelnen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Ziele und Zwecke angestrebt:

- Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes,
- Bereitstellung von Flächen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie für die Errichtung von Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie;
- geordnete verkehrliche und technische Erschließung des Gebietes;
- Sicherung des Ausgleichs von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes leistet die Gemeinde Schönwalde in dem ihr möglichen Rahmen einen Beitrag, den Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch zu erhöhen und damit im Interesses des Klima- und Umweltschutzes den Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter CO₂-Emissionen zu reduzieren.

I.1.3 Plangrundlage und Ausarbeitung der Planung

Der Bebauungsplan wurde auf der Grundlage des amtlichen Liegenschaftskatasters (ALKIS-Daten der Flurstücke), mit Stand vom 11. Mai 2023, einschließlich der Vermessungsdaten des Vermessungsbüros ZEISE aus dem Jahr 2023, erarbeitet.

Die Darstellung der Übersichtskarte erfolgt auf der Grundlage der Topografischen Karte des Amtes für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Mecklenburg-Vorpommern © GeoBasis-DE/M-V 2020.

Der Bebauungsplan enthält

- den Teil A: Planzeichnung, Maßstab 1:2.000 mit der Planlegende,
- den Teil B: Textliche Festsetzungen mit Hinweisen,
- die Verfahrensvermerke,

eine Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes, Maßstab 1:25.000.

I.2 Beschreibung des Plangebietes

I.2.1 Räumliche Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet erstreckt sich beidseitig der BAB 20, nördlich des Autobahnkreuzes „Pasewalk-Nord“. Die Stadt Pasewalk liegt rd. 6 km östlich des Plangebietes. Die Ortschaft Stolzenburg befindet sich in rd. 1,5 km Entfernung in nordöstlicher Richtung. Westlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Fließgewässer „Beeke“.

Die administrative Lage stellt sich wie folgt dar:

Land: Mecklenburg-Vorpommern

Kreis: Vorpommern-Greifswald

Amt: Uecker-Randow-Tal

Gemeinde: Schönwalde

Im Umgriff des Plangebietes liegen folgende Flurstücke und Flurstücksteile:

Tabelle 1: Flurstücke und Flurstücksteile im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Flurstück	Flur	Gemarkung
Teilgebiet „Nord“		
10/1; 11/1; 12/1; 13/1; 15/4; 16/5 (tlw.), 17/8	7	Stolzenburg
Teilgebiet „Süd“		
15/3 (tlw.); 20/1; 21/1; 22/1; 23/1; 24/1; 33/1; 34/1; 35/1; 36/1; 37/1; 38/1	7	Stolzenburg

Der durch die BAB 20 zweigeteilte räumliche Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

Teilgebiet Nord:

- im Norden durch intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche
- im Osten durch einen landwirtschaftlich genutzten Wirtschaftsweg
- im Süden durch die BAB 20
- im Westen grenzt das Fließgewässer „Beeke“ an das Teilgebiet an.

Teilgebiet Süd:

- im Norden durch die BAB 20
- im Osten durch einen landwirtschaftlich genutzten Wirtschaftsweg
- im Süden durch intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche
- im Westen grenzt das Fließgewässer „Beeke“ an das Teilgebiet an.

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine Größe von rd. 37,50 ha.

Die räumliche Lages des Plangebiets ist aus der folgenden Übersichtskarte sowie aus der Planzeichnung ersichtlich.

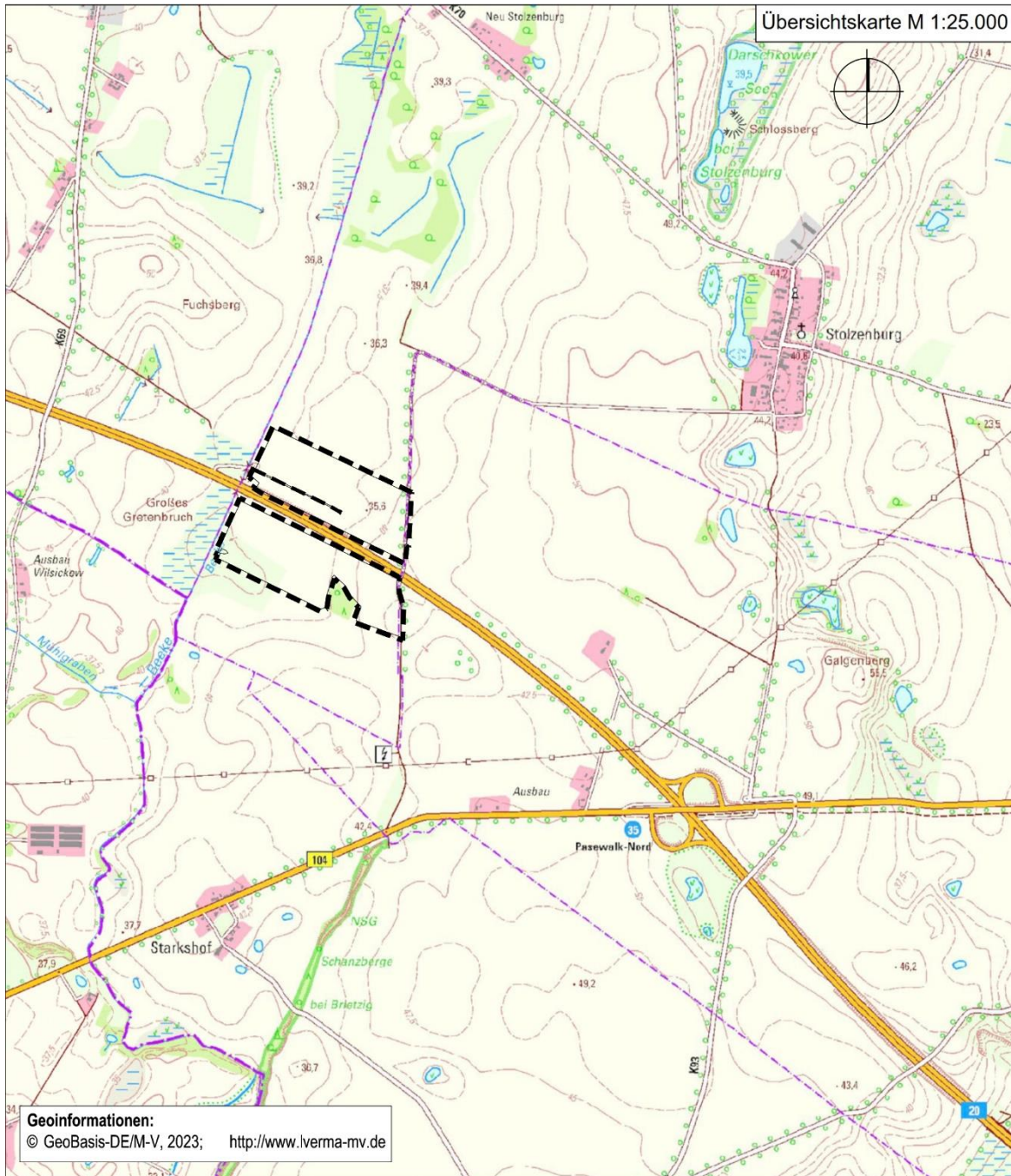


Abbildung 1: Übersichtskarte zum Geltungsbereich des B-Plans Nr. 2 "Solarpark Stolzenburg"

I.2.2 Gebiets- und Bestandssituation

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt, die weitgehend strukturarm ist. Im Teilgebiet Nord befindet sich eine parallel zur BAB 20 verlaufende Ausgleichspflanzung für das Bauvorhaben Bundesautobahn BAB 20 (VKE 2841). Darüber hinaus befinden sich einige noch nicht näher bestimmte Biotope innerhalb der beiden Teilgebiete. An das Südliche Teilgebiet grenzt südöstlich eine Wüstung mit Gehölzaufwuchs an.

In der Umgebung des Plangebietes setzt sich die intensive Landwirtschaftsnutzung auf weiträumigen Ackerschlägen fort. Siedlungs- und Landwirtschaftsbebauung ist im Plangebiet nicht vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung nach Innenbereichssatzung von 2009 liegt nördlich des Plangebietes in rd. 4 km Entfernung mit der Innenbereichssatzung Schönwalde OT Schönwalde Nr. 0.

Offene und verrohrte Fließgewässer sind innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes nicht vorhanden.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

I.2.3 Bau- und Nutzungsbeschränkungen

I.2.3.1 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile

Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, ehemals FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) sowie Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Im Umkreis des Geltungsbereiches des Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ befinden sich die in Tabelle 2 aufgeführten Schutzgebiete.

Tabelle 2: Nächstgelegene Schutzgebiete in einem 3 km-Umfeld des Plangebietes

Kategorie	Bezeichnung	Geringste Entfernung zum Plangebiet bis 3 km
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	DE_2549-303 „Schanzenberge bei Brietzig“	rd. 800 m südlich vom Teilgebiet Süd
Naturschutzgebiete	NSG_201 „Darschkower See bei Stolzenburg“ NSG_071 „Schanzenberge bei Brietzig“	rd. 1.800 m nordöstlich vom Teilgebiet Nord rd. 800 m südlich vom Teilgebiet Süd
Wasserschutzgebiete	MV_WSG_2449_02 „Blumenhagen“ Schutzzone III	rd. 1.400 m nördlich vom Teilgebiet Nord

Die nachfolgende Abbildung 2 zeigt die an den Geltungsbereich des Bebauungsplan angrenzenden Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung. Weitere Schutzgebiete innerhalb des Plangebietes sind nicht vorhanden.

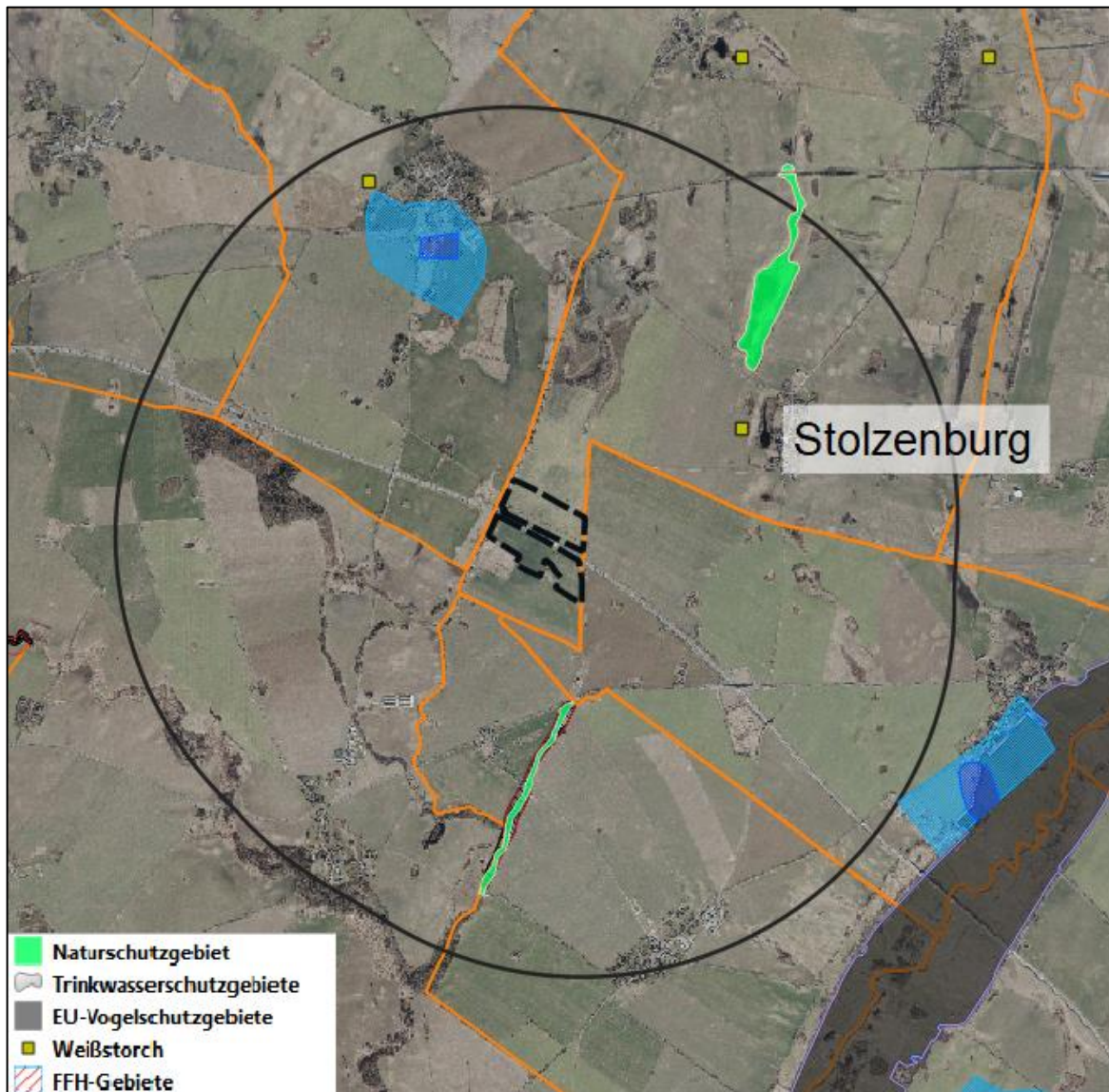


Abbildung 2: Schutzgebiete im 3000m-Umfeld des Plangebietes (schwarz umrandet)
(Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE/M-V: o. M.)

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

1.2.3.2 Kultur- und Sachgüter

Bau- und Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. zum Zeitpunkt der Vorentwurfsfassung nicht bekannt. Dennoch ist auch im Plangebiet jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler zu rechnen. In diesem Fall besteht gemäß § 11 DSchG M-V Anzeigepflicht gegenüber der unteren Denkmal-

schutzbehörde. Auf die Anzeigepflicht wird im Teil B (Text) des Bebauungsplans hingewiesen.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

I.2.3.3 Gewässer II. Ordnung

Gemäß Stellungnahme des Wasser- und Bodenverbandes Mittlere Uecker-Randow vom 12.06.2023 sind an Gewässern II. Ordnung beidseitig Gewässerrandstreifen von 5 m einzurichten und von jeglicher Bebauung und freizuhalten.

Die benannten Gewässer befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“. Das offene Fließgewässer „Beeke“ mit der Gewässernummer 968.60001 begrenzt die beiden Teilgebiete im Westen. Das Gewässer II. Ordnung mit der Gewässernummer 968.60025 ragt abgehend von der „Beeke“ in östlicher Richtung in das Flurstück 40/1 hinein.

Zwischen den benannten Gewässern und dem Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ werden mind. 25 m Abstand eingehalten.

I.2.3.4 Gewässerschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von rechtskräftigen Trinkwasserschutzzonen.

Hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen wird von der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald auf die ggf. erforderliche Anzeigepflicht der Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen (Transformatoröl u. a.) gemäß § 40 Abs.1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) hingewiesen.

Der Hinweis zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird entsprechend in den Teil B – Text – des Bebauungsplans aufgenommen.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

I.2.3.5 Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes und forstrechtliche Belange

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ und angrenzend befinden sich keine Waldflächen im Sinne des § 20 Landeswaldgesetz (LWaldG M-V).

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

I.2.3.6 Anbauverbot und -beschränkung an Autobahnen

Über den Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ soll Baurecht für die Errichtung und den Betrieb einer PV-Freiflächenanlage längs der BAB 20 geschaffen werden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit unterliegt die PV-Freiflächenanlage grundsätzlich dem straßenrechtlichen Anbauverbot entsprechend der Regelungen des § 9 Abs. 1 u. 2 FStrG. Danach ist für Hochbauten jeder Art entlang von Bundesautobahnen ein Abstand bis zu 40 Meter, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, einzuhalten.

Der sog. Anbauverbotszone schließt sich eine Anbaubeschränkungszone an, die bei Bundesautobahnen im Bereich zwischen 40 m und 100 m liegt. Die PV-Freiflächenanlage liegt somit innerhalb der Anbaubeschränkungszone. In diesem Bereich bedürfen bauliche Anlagen längs der Fahrbahn der Zustimmung der obersten Landesstraßenbehörde.

Die 40 m Anbauverbotszone und die 100 m Anbaubeschränkungszone werden entsprechend durchgehend in der Planzeichnung mit Legende dargestellt bzw. als solche im Zuge der nachrichtlichen Übernahme gekennzeichnet.

In der vorliegenden Vorentwurfsfassung des Bebauungsplans wird der Abstand auf 20 Meter reduziert. Die Abstandsreduzierung unterliegt der Ausnahme vom Anbauverbot gemäß § 9 Abs. 8 i. V. m. Abs. 1 FStrG

Aufgrund der Änderung des § 2 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse. Die erneuerbaren Energien sollen als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Hinsichtlich der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Anbauverbotszone sind daher Privilegierungen möglich, so dass die Inanspruchnahme der 40-Meter-Anbauverbotszone, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, möglich ist.

Um die Vereinbarkeit mit den in § 9 Abs. 3 FStrG aufgezählten straßenrechtlichen Belangen und das Maß einer möglichen Inanspruchnahme feststellen zu können, bedarf es zur Entscheidung über die Ausnahmegenehmigung immer einer Bewertung der konkreten Umstände des Einzelfalls.

Die konkrete Einzelfallbeurteilung sowie die zwingend vorzusehenden Nebenbestimmungen im Verwaltungsverfahren machen einen gesonderten Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung erforderlich. Die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans.

I.2.4 Sonstige Belange

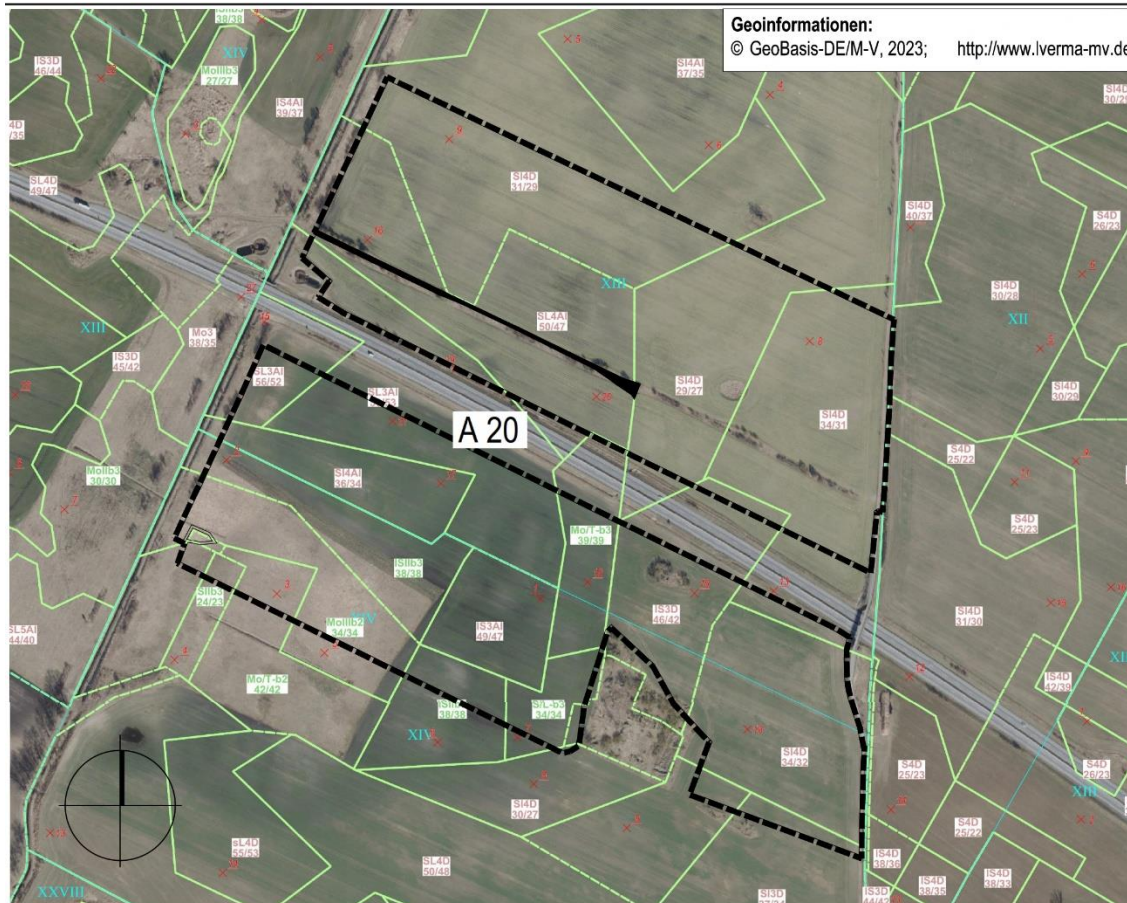
I.2.4.1 Belange der Landwirtschaft

Mit der durch den Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ geplanten Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage werden Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans vorwiegend einer intensiven Ackernutzung unterliegen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen zu begründen (Umwidmungssperrklausel).

Der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage trägt dazu bei, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung zu erhöhen. Dies wiederum entspricht den Zielen des Klimaschutzes, den CO₂-Ausstoß soweit wie möglich zu verringern. Aufgrund ihres großen Flächenbedarfs können Photovoltaik-Freiflächenanlagen jedoch nur außerhalb des geschlossenen Siedlungszusammenhangs errichtet werden. Hinsichtlich der EEG-Vergütung sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen zudem an Flächen gebunden, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen und die Anlage in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet worden ist.

Aufgrund der Anforderungen an die Lage des Plangebietes nach EEG stehen vergleichbare Alternativflächen bzw. vergütungsfähige Flächen im Gemeindegebiet Schönwalde nicht zu Verfügung. Um eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der geplanten Größenordnung umzusetzen, ist daher die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen erforderlich. Die Wahl des Standortes beschränkt sich auf Böden mit einer geringen Wertstufe. Die Ackerwertzahlen liegen gemäß Bodenschätzung unter 50 (s. nachfolgende Abbildung).



Quelle: GeoPortal.MV

Abbildung 3: Ackerwertzahlen der überplanten landwirtschaftlichen Flächen gemäß Bodenschätzung

Die Standortwahl wird außerdem aufgrund der Vornutzung als Intensivacker begünstigt; der damit verbundene geringe naturschutzfachliche Wert der Fläche lässt sich gut kompensieren. Die günstige Geländebeschaffenheit und die weitgehend ungehinderte Sonneneinstrahlung sprechen ebenfalls für den Standort. Weitere Standortvorteile bieten auch die Lage im Außenbereich und die geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der ohnehin vorhandenen Vorbelastung der Fläche durch die unmittelbar angrenzende Autobahntrasse.

Angesichts der o. g. Standortvoraussetzungen und unter Berücksichtigung der nationalen/globalen Klimaschutzziele zur Reduzierung und Vermeidung der Treibhausgasemissionen, dem überragenden öffentlichen Interesse (vgl. § 2 EEG 2023) sowie der Dringlichkeit der Unabhängigkeit von fossiler Energie ist der Energieerzeugung mittels einer PV-Freiflächenanlage an dieser Stelle Vorrang gegenüber den Belangen der Landwirtschaft einzuräumen.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

I.2.4.2 Belange von Nachbargemeinden

Gemeinde Jatznick

Stadt Pasewalk

Gemeinde Papendorf

Gemeinde Brietzig

Gemeinde Uckerland

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4 Abs. 1 BauGB.

I.2.5 Klimaschutz und Klimaanpassung

Durch die sog. Klimaschutznovelle des Baugesetzbuches vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) wird als Planungsgrundsatz bzw. -leitlinie ausdrücklich bestimmt, dass die Bauleitpläne dazu beitragen sollen, sowohl den Klimaschutz als auch die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB).

Der Grundsatz wird durch die sog. Klimaschutzklausel in § 1a Abs. 5 BauGB konkretisiert, wonach bei der Aufstellung von Bauleitplänen „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch

solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen [...]“ Rechnung getragen werden soll. Damit werden beide Dimensionen bei der Überwindung der Herausforderungen des Klimawandels als eigenständige städtebauliche Belange in der gemeindlichen Planung gestärkt, die entsprechend in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind.

Klimaschutz

Mit der Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung wird ein aktiver Beitrag zum Umstieg auf regenerative Energien und damit zur Minderung klimaschädlicher Treibhausgasemissionen geleistet. Die Flächen zwischen und unter den Modulreihen werden als Grünland in extensiver Bewirtschaftung genutzt. Grünland kann wiederum als zusätzliche naturbasierte Klimaschutzmaßnahme angesehen werden, da sich mit der Schaffung von extensiven Grünland im Vergleich zur Ackernutzung mehr organischer Kohlenstoff aufbauen und speichern lässt.

Klimaanpassung

Über diesen konkreten Beitrag zum Klimaschutz hinausgehend leistet die Planung auch einen Beitrag der bestmöglichen lokalen Anpassung an bereits eingetretene bzw. sich noch ändernde klimatische Bedingungen. Angesichts zunehmender Trockenperioden begünstigt die Planung in erster Linie den Erosionsschutz des Oberbodens, der mit der Festsetzung einer extensiven Begrünung des Plangebietes und der für die Dauer der Photovoltaik-Nutzung ausbleibenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung einhergeht.

I.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)

I.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung / Regionalplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB i.V.m. 4 Abs. 1 ROG sind die Bauleitpläne den übergeordneten Zielen der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG) und Landesplanung anzupassen.

Das Anpassungsgebot bedeutet, dass die Ziele der Raumordnung in der Bauleitplanung je nach Grad ihrer Aussageschärfe konkretisierungsfähig sind, nicht aber im Wege der Abwägung überwunden werden können. Folglich unterliegen die Ziele der Raumordnung einer Beachtungspflicht. Die Grundsätze (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG) und sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG) sind dagegen einer Abwägung zugänglich, hierbei jedoch im Rahmen der Planaufstellung angemessen zu berücksichtigen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich die Ziele und Grundsätze der Raumordnung aktuell aus:

- dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern - LEP M-V 2016 (MEIL 2016),
- dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern – RREP VP 2010 (Planungsverband Region Vorpommern 2010).

I.3.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016)

Programmsatz 4.5 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

„(2) Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden“ (Z).

Beachtung in der Planung:

Gemäß Kartenportal LUNG 2023 handelt es sich bei den Böden im Plangebiet um überwiegend lehmige Böden der Grundmoräne mit starkem Stauwasser- und /oder mäßigem Grundwassereinfluss. Die Böden im gesamten Plangebiet weisen gemäß Kartenportal LKVG 2023 durchschnittliche Ackerzahlen von 40 auf und lassen sich daher einer baulichen Nutzung zuführen, ohne im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung **(Z)** zu stehen.

Programmsatz 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.“

„(2) Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

- *zur Energieeinsparung,*
- *der Erhöhung der Energieeffizienz,*
- *der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie*
- *der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen*

in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Den Grundsatzfestlegungen der Programmsätze 5.3 Ziffern 1 und 2 wird entsprochen. Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau der Stromerzeugung aus solarer Energie und leistet damit einen Beitrag, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung zu erhöhen. Zugleich trägt die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung regenerativer Energiequellen dazu bei, den Ausstoß von Treibhausgasen soweit wie möglich zu reduzieren.

„(3) Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen.“

Berücksichtigung in der Planung:

Durch den Bebauungsplan werden Bauflächen für einen Solarpark geschaffen. Damit trägt die Planung dazu bei, dass es mit dem Anlagenbetrieb zu Gewerbesteuererinnahmen kommt und die Pachtzahlungen für die Flächen an einen Landwirtschaftlichen Betrieb vor Ort gehen. Die Errichtung und die mit dem Anlagenbetrieb verbundenen Wartungsarbeiten können ebenfalls zu einer regionalen bzw. kommunalen Wertschöpfung beitragen.

„Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche

Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.“ (Z)

Beachtung in der Planung:

Die Vereinbarkeit des Bebauungsplans mit der Zielfestlegung wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht. Diese soll aufzeigen, wie sich der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan unter Beachtung und Eingrenzung der möglichen Umweltauswirkungen aufstellen und letztlich auch durchführen lässt.

Untersuchungsgegenstand der Umweltprüfung sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgelisteten Belange der Umwelt, des Naturhaushalts und der Landschaftspflege sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB.

Der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird erst im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB ermittelt. Daher ist vor diesem Verfahrensschritt die Vereinbarkeit der Vorentwurfsplanung mit dem o. g. Ziel der Raumordnung noch nicht abschließend nachweisbar.

„(9) Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Dabei soll auch die Wärme von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sinnvoll genutzt werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilstromnah 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)

Beachtung in der Planung

Mit dem qualifizierten Bebauungsplan werden landwirtschaftliche Flächen überplant, die innerhalb des 110 m-Korridors liegen und damit der Zielfestlegung des LEP MV 2016 entsprechen. Darüber hinaus werden außerhalb des 110 m-Randstreifens weitere Landwirtschaftsflächen für die Photovoltaik-Nutzung in einem Abstand bis 200 m von der Autobahn in Anspruch genommen. Der geplante Solarpark fällt damit unter die Vergütungsfähigkeit bzw. das Förderregime gemäß § 37 EEG 2023.

Da der Programmsatz 5.3 (9) landwirtschaftliche Flächen nur in einem Streifen von 110 m längs von Schienenwegen, Bundesstraßen und Autobahnen für die Photovoltaik-Nutzung öffnet, steht der vorliegende Vorentwurf des Bebauungsplans mit dem Flächenanteil außerhalb des 110 m-Korridors im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung aus dem Jahr 2016.

Um die Bauleitplanung mit den Zielfestlegungen des LEP M-V zu vereinbaren, besteht für die Gemeinden die Möglichkeit, die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens (ZAV) zu beantragen. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage fällt jedoch unter die Privilegierungsvorschriften gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB. Daher muss für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans kein raumordnungsrechtliches Zielabweichungsverfahren durchgeführt werden.

Programmsatz 6.1.3 Boden, Klima und Luft

„(1) Die Böden sind als Lebensgrundlage und zum Schutz des Klimas in ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit zu sichern.“ (Z)

„Sie sollen vor Schadstoffeinträgen und insbesondere Schadstoffakkumulation geschützt werden.“

„Die klimaschädliche Degradierung von Moorböden, der Humusverlust und die Bodenerosion, die Bodenversiegelung und –verdichtung sollen auf ein Minimum reduziert werden.“

Die natürlichen Funktionen des Bodens sowie seine Funktion als Archiv der natur- und Kulturgeschichte sollen erhalten bleiben.“

Beachtung in der Planung

Mit dem Bebauungsplan werden landwirtschaftliche Flächen mehr oder weniger stark überplant. Die Modultische werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen aufgeständert, dabei werden die Gestelle mittels Rammfähle 2,00 m bis 2,50 m tief in den anstehenden unbefestigten Untergrund gerammt. Fundamente sind für diese Bauweise nicht erforderlich, wodurch sich der Versiegelungs- und Verdichtungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum reduziert. Darüber hinaus üben die Module einen gewissen Erosionsschutz auf und die Flächen werden ökologisch aufgewertet, da die Böden weniger stark befahren und bewirtschaftet werden. Dadurch verringert sich sowohl der Nährstoff- als auch der Schadstoffeintrag erheblich.

Es werden rd. 1 % der Sondergebietsfläche durch die benötigten Nebengebäude wie Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelungen, Wartungs- und Wegeflächen sowie Einfriedungen und Speichereinrichtungen versiegelt. Für die Eingriffe in den Naturhaushalt wird eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung gemäß HZE 2018 (LUNG 2023) erfolgen.

I.3.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)

Programmsatz 3.1.4 Landwirtschaftsräume

„(1) In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft [...] soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und –stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen.“

Berücksichtigung in der Planung

Gemäß der Festlegungskarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP 2010) liegt das Plangebiet innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft (vgl. Abbildung).

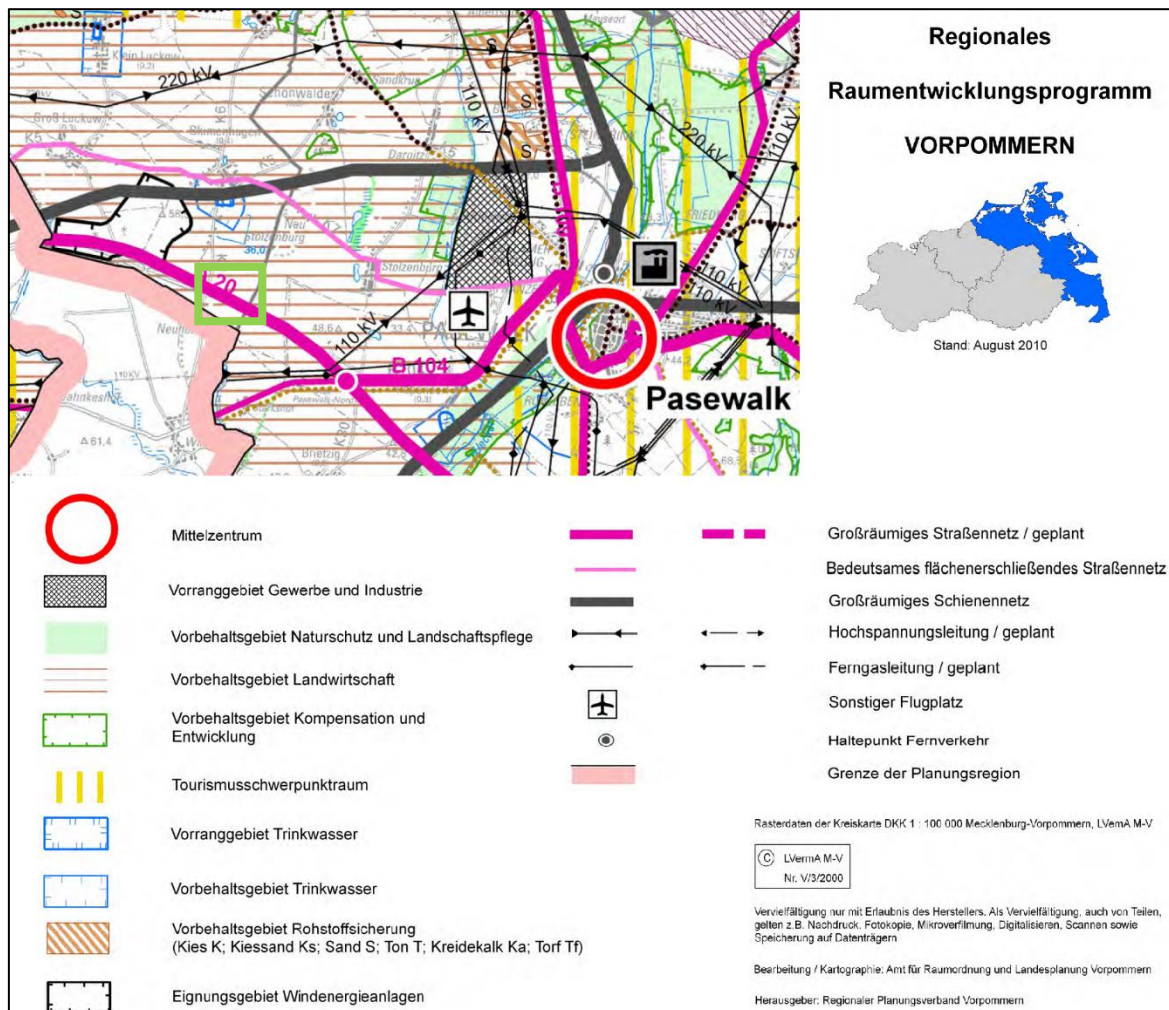


Abbildung 4: Überlagerung des Plangebietes (grünes Viereck) mit den zeichnerischen Festlegungen des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern

Nach **Programmsatz 3.1.4 (1)** soll in den **Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft** dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen.

Berücksichtigung in der Planung – Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft:

Durch die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf dem „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ werden intensiv bewirtschaftete Ackerflächen in Anspruch genommen. Im Rahmen der abwägenden Entscheidung ist die Beanspruchung jedoch hinnehmbar, da die hier vorhandenen Böden durch ein landwirtschaftliches Produktionsvermögen mit weniger als 50 Bodenpunkten gekennzeichnet sind und Standortalternativen für die Erzeugung solarer Strahlungsenergie, wie in Kap. 2.4.1 aufgeführt, nicht zur Verfügung stehen. Für die Abwägungsentscheidung zugunsten der PV-Freiflächenanlage spricht außerdem, dass die Flächen nicht dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden, da die Möglichkeit der landwirtschaftlichen Folgenutzung nach einem Rückbau der Anlage bestehen bleibt und es während des Anlagenbetriebs zur Bodenverbesserung aufgrund fehlenden Dünger- und Pestizideinsatzes kommt.

Programmsatz 5.1.1 Pflanzen und Tiere

„(1) Die heimischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere die seltenen und bestandsbedrohten Arten, sollen durch Sicherung, Pflege und Entwicklung ihrer Lebensräume erhalten werden. Rast- und Nahrungsplätze durchziehender Tierarten sollen in ihrer Funktion erhalten werden.“

„(2) Die Funktion unzerschnittener Freiräume soll bei Infrastrukturplanungen vor allem mit ihrer Bedeutung für störungsempfindliche Tierarten besonders berücksichtigt werden.“

Berücksichtigung in der Planung

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 20 wird eine Bündelung von Trassen der Infrastruktureinrichtungen erreicht, die die Zerschneidungswirkung des Freiraums stark minimiert. Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Vorpommern in der ersten Fortschreibung von 2009 (GLRP) (Lung 2009: Karte I: Analyse der Arten und Lebensräume) weist keine Schwerpunkträume für Brut- und Rastvögel im Plangebiet und der näheren Umgebung aus.

Programmsatz 5.1.2 Boden und Gewässer

„(1) Die Böden sollen als Grundlage der biologischen Vielfalt erhalten und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. Es sollen Maßnahmen ergriffen werden, die Bodenschädigungen wie der Bodenerosion, der Verdich-

„(1) Durch geeignete Maßnahmen insbesondere im Bereich der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs, bei der Errichtung öffentlicher und privater Bauten sowie bei Planungen und Maßnahmen des Verkehrs soll die Emission von klimawirksamen Gasen vermindert werden. [...]“

Berücksichtigung in der Planung:

Durch die Extensivierung der bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet wird die Verdichtung des Bodengefüges auf ein Minimum reduziert und durch ein Einbringungsverbot von Düngemitteln ein künstlich erhöhter Nährstoffeintrag verhindert. Schadstoffeinträge bzw. -anreicherungen sind durch die extensive Bewirtschaftung nicht zu erwarten. Moorböden bzw. Flächen mit Moorcharakter und sonstige Schutzgebiete werden mit einem 15 m Schutzstreifen versehen und sind von Bebauung freizuhalten.

Programmsatz 5.1.3 Klima und Luft

„(1) Durch geeignete Maßnahmen insbesondere im Bereich der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs, bei der Errichtung öffentlicher und privater Bauten sowie bei Planungen und Maßnahmen des Verkehrs soll die Emission von klimawirksamen Gasen vermindert werden. [...]“

Berücksichtigung in der Planung:

Dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern wird entsprochen. Durch den Bau des Solarparks wird der Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch erhöht und damit im Interesse des Klima- und Umweltschutzes der Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter CO₂-Emissionen reduziert.

Programmsatz 5.1.4 Landschaft

„(1) Die Landschaft soll in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Das charakteristische Relief und die landschaftsprägenden Strukturen wie Gewässer, naturnahe Wälder, standort- und nutzungsbedingte Vegetations- und Bewirtschaftungsformen sowie regionaltypische Bauweisen sollen erhalten bleiben.“

Berücksichtigung in der Planung:

Die Landschaft im Plangebiet ist durch die BAB 20 vorbelastet und geprägt von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Strukturegebende Landschaftselemente wie Wälder, Gewässer, Gräben und buschähnliche Anpflanzungen bleiben erhalten und werden entwickelt.

„(2) Zur Erhaltung der Kulturlandschaft soll die nachhaltige landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung gesichert werden. Gebiete, welche ökologische Leistungen unter Einschränkung der Bewirtschaftungsintensität erbringen, sollen gefördert werden. [...]“

Bedeutende Elemente der Kulturlandschaft sollen erhalten, gepflegt und in die Entwicklung der Landschaft einbezogen werden.“

„(3) Landschaftstypische Strukturen sollen erhalten, gepflegt und in einem Biotopverbund vernetzt werden. Strukturarme Landschaften sollen unter Berücksichtigung der bestehenden Landnutzung mit Landschaftselementen angereichert werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Das Plangebiet wird im Zuge der Minderungsmaßnahmen in eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen überführt. Dadurch wird die ökologische Wertigkeit dieser Flächen gesteigert und ein wesentlicher Beitrag für eine Strukturanreicherung der Landschaft sowie den Biotopverbund geschaffen.

Programmsatz 5.2 Tourismus in Natur und Landschaft

„(1) Landschaftsräume, die hinsichtlich ihrer natürlichen und kulturellen Ausstattung sowie ihrer Lage für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, sollen, soweit kein Schutzzweck oder Vorrang dagegen steht, für die Allgemeinheit zugänglich und erlebbar und so für geeignete Erholungsformen nutzbar gemacht werden.“

„(2) Naturbetonte und ungestörte Räume sind als Voraussetzung für die Erholung in Natur und Landschaft in einer ausreichenden Größe zu erhalten. Sie sollen weder durch andere Raumnutzungen noch durch die Erholungsnutzung selbst beeinträchtigt werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Durch die unmittelbare Nähe zur BAB 20 weist der Landschaftsraum im Plangebiet keine Erholungseignung auf. Darüber hinaus stellt die BAB 20 eine erhöhte Störfunktion für das Landschaftserleben in dem Gebiet dar.

Programmsatz 5.3 Küsten- und vorbeugender Hochwasserschutz

„(7) An Fließgewässern sind ausreichende Retentionsräume zu schaffen.“

Berücksichtigung in der Planung:

Das im Westen das Plangebiet begrenzende Fließgewässer „Beeke“ ist Teil des 3. Bewirtschaftungsplan WRRL (2022) und wird steckbrieflich als, in einem schlechten ökologischen und chemischen Zustand, beschrieben. Der zugehörige Maßnahmenkatalog (Wasserkörpersteckbrief UECK-1800) sieht keine Schaffung von Retentionsräumen entlang des Fließgewässers vor. Aufgrund der Lage außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und des Maßnahmenkataloges wird das Fließgewässer „Beeke“ nicht von dem geplanten Vorhaben tangiert.

Programmsatz 5.4 Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei

„(3) [...] Ein Entzug landwirtschaftlicher Nutzfläche soll soweit wie möglich vermieden und die Wiedernutzbarmachung von Flächen für die Landwirtschaft soll gefördert werden. Bei notwendigen Entzug von Flächen soll die Existenz betroffener Betriebe möglichst nicht gefährdet werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geht mit einem Flächenentzug von landwirtschaftlich genutzten Flächen einher. Die Böden im Plangebiet weisen jedoch eine geringe Ertragsfähigkeit mit Ackerwertzahlen unter 50 auf. Durch die Verpachtung der Flächen erhält der örtliche Landwirtschaftsbetriebe eine regelmäßige und langfristige finanzielle Absicherung, die zur Einkommensdiversifizierung und Absicherung des betrieblichen Kerngeschäftes Landwirtschaft beiträgt. Darüber hinaus wird die Rückführung der Flächen in den landwirtschaftlichen Betrieb nach Beendigung der Solarnutzung vertraglich festgehalten

Programmsatz 6.5 Energie

„(5) Durch Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Nutzung regenerativer Energieträger soll die langfristige Energieversorgung sichergestellt und ein Betrag zum globalen Klimaschutz geleistet werden.“

„(6) An geeigneten Standorten sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erzeugung solarer Strahlungsenergie geschaffen. Im Sinne der genannten Programmsätze leistet die Planung damit einen Beitrag, die Solaranteile in der Stromproduktion zu erhöhen und damit die Energieerzeugung langfristig klimaneutral zu gestalten. Die Standortwahl entlang der BAB 20 entspricht der Nutzungsprivilegierung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen und somit auch dem Programmsatz 6.5.

I.3.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde

I.3.2.1 Flächennutzungsplan

Ein wirksamer Flächennutzungsplan liegt für die Gemeinde Schönwalde nicht vor. Aufgrund des fehlenden Flächennutzungsplans wird der Bebauungsplan als vorzeitiger

Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 aufgestellt. Der Bebauungsplan bedarf der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde.

Nach § 8 Abs. 4 BauGB kann ein vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist. Voraussetzung für einen vorzeitigen Bebauungsplan sind dringende Gründe, um beispielsweise erhebliche Nachteile für die städtebauliche Entwicklung einer Gemeinde zu vermeiden oder ein in dringendem öffentlichem Interesse liegendes Vorhaben zu ermöglichen.

Die Dringlichkeit dieses Bebauungsplans noch vor Aufstellung eines Flächennutzungsplans ergibt sich in erster Linie aus der Notwendigkeit eines klimaneutralen Stromsektors der Bundesrepublik Deutschland und dem damit verbundenen Bedarf an der Erzeugung erneuerbarer Energien. Die Notwendigkeit wird durch das 1,5°-Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens und des Beschlusses des Bundesverwaltungsgerichts vom 24.03.2021 unterstrichen.

Dazu hat die Bundesregierung beschlossen, bis zum Jahr 2030 den Anteil erneuerbarer Energien am (Brutto-)Stromverbrauch Deutschlands auf 80 Prozent bis zum Jahr 2030 zu verdoppeln. Die gesetzliche Treibhausgasneutralität in der Stromerzeugung (§ 1 EEG 2023) bei gleichzeitigem Ausstieg aus der Atomenergie und der im Kohleausstiegsgesetz verankerten Stilllegung der Kohleverstromung bis spätestens 2038 erfordern einen deutlichen Ausbau der Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien. Bezogen auf die Stromproduktion aus Solarenergie sieht der Ausbaupfad des EEG 2023 eine installierte Photovoltaik-Leistung von 215 Gigawatt im Jahr 2030 vor. Das bedeutet, dass innerhalb weniger Jahre der jährliche Ausbau der Photovoltaik von gut 7 Gigawatt im Jahr 2022 auf 22 Gigawatt verdreifacht werden muss.

Der Beschleunigung des Photovoltaik-Ausbaus wird durch den vorzeitigen Bebauungsplan Rechnung getragen. Für den vorzeitigen Bebauungsplan spricht auch, dass der Photovoltaik-Ausbau zur Energiesicherheit und -souveränität Deutschlands beiträgt und daher die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der Erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegt (§ 2 EEG 2023).

Aus Sicht der Gemeinde Schönwalde als Planungsträgerin sind damit die Voraussetzungen erfüllt, den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ als vorzeitigen Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB aufzustellen.

I.3.2.2 Landschaftsplan

Für das Gemeindegebiet besteht kein Landschaftsplan

I.3.2.3 Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstigen Satzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ gibt es bisher weder rechtsverbindliche noch in Aufstellung befindliche Bebauungspläne und/oder sonstigen Satzungen nach BauGB.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

I.4 Vorhabenbeschreibung

I.4.1 Bauungs- und Grünkonzept

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage dient der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie und soll auf Flächen der Gemeinde Schönwalde westlich der Ortslage Stolzenburg errichtet werden. Auf der Grundlage des Bebauungsplanes lässt sich bei vollständiger Ausnutzung der Belegungsfläche eine Nennleistung von rd. [... MWp] erreichen.

Um eine möglichst gute Nutzung der Strahlungsenergie zu gewährleisten, werden die Sonnenkollektoren von Photovoltaik-Anlagen in verschattungsfreien Abständen auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne (ca. 15°C) angeordnet und aufgeständert. Die Höhe der Module beträgt nach derzeitigen Stand der Technik ca. 2,50 m bis maximal 3,20 m. Die Gestelle werden in den vorhandenen unbefestigten Untergrund gerammt; für die Gründung kommen Rammpfähle aus Stahl zum Einsatz, die je nach Untergrund zwischen 2,00 m und 2,50 m in den Boden getrieben werden. Fundamente sind nicht erforderlich. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die Montage der Modultische erfolgt dann auf den Pfählen. Anschließend werden die Modultische mit PV-Elementen belegt und verkabelt. Unter Beachtung des § 20 Landeswaldgesetz MV vom 27. Juli 2011 halten die Modulreihen einen Mindestabstand von 30 Metern zum Waldgebiet ein (siehe Kap. I.2.3.5).

Neben den Modultischen gehören zur Photovoltaik-Freiflächenanlage auch die notwendigen Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelungen, Wartungsflächen und Einfriedungen sowie Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie sowie Brandschutzeinrichtungen.

Um die Flächen im Geltungsbereich möglichst ökologisch und nachhaltig zu gestalten, soll eine standortbezogene und naturnahe sowie extensive Bewirtschaftung der von den Solarmodulen überschirmten Flächen und der zwischen den Modulreihen liegenden Flächen gewährleistet werden. Im Ergebnis extensiver Bewirtschaftung und durch die einmalige Ansaat einer regionalen Saatgutmischung können innerhalb des Plangebietes Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräume für Tiere der Agrarlandschaft entstehen. Dadurch

wird ein positiver Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der biologischen Vielfalt zu geleistet.

Aufgrund der extensiven Bewirtschaftung sowie der Möglichkeit einer Schafbeweidung verbleiben diese Flächen in der Funktion der landwirtschaftlichen Nutzflächen, die jedoch von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen (Feldfrüchte, Intensivgrünland) in Extensivgrünland umgewandelt werden. Nach Nutzungsende werden die Freiflächenanlagen rückstandslos zurückgebaut.

I.5 Inhalte der Planung und Begründung der einzelnen Festsetzungen

Gemäß § 8 Abs. 1 BauGB enthält der Bebauungsplan die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Die zeichnerischen Festsetzungen werden durch textliche Festsetzungen ergänzt und in der folgenden Begründung dargestellt sowie erläutert.

Der Bebauungsplan enthält folgende zeichnerische Festsetzungen:

- Art der baulichen Nutzungen: Sonstiges Sondergebiet (SO) „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO
- überbaubare Grundstückfläche: Baugrenzen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: „Zufahrt mit öffentlicher Radwegnutzung“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes gemäß § 9 Abs. 6 BauGB und § 22 BNatSchG: geschütztes Biotop
- Sonstige Festsetzungen:
 - Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches gemäß § 9 Abs. 7 BauGB

Durch textliche Festsetzungen werden die folgenden Regelungen getroffen:

- Art der baulichen Nutzung
- Maß der baulichen Nutzung: zulässige Grundfläche, Höhe baulicher Anlagen
- überbaubare Grundstücksfläche
- Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft
- Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft
- sonstige Festsetzungen.

I.5.1 Geltungsbereich

Der Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ setzt nach § 9 Abs. 7 BauGB die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs zeichnerisch wie folgt fest: siehe Kapitel I.2.1.

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs ist als Festsetzung des Bebauungsplans in der Planzeichnung eindeutig zu bestimmen. Hierzu setzt der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der EEG-Vergütungsvoraussetzungen den Geltungsbereich im 200-Korridor beidseitig der BAB 20 einschließlich einer Arrondierung entlang ganzer Flurstücke fest.

I.5.2 Art der baulichen Nutzung

Als Baugebietsausweisung setzt der Bebauungsplan zeichnerisch das Sonstige Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ fest.

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung:

Die zeichnerische Festsetzung „Sondergebietsfläche“ dient der Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit allen dazu notwendigen Anlagen. Bei der gewerblichen Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie und der Speicherung der gewonnenen Energie handelt es sich um eine Nutzung, die sich keinem der in den §§ 2 bis 9 BauNVO aufgeführten Baugebieten zuordnen lässt. Daher kommt im vorliegenden Fall nur die Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO in Betracht.

Die Festsetzung wird dahingehend konkretisiert, dass als Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ festgesetzt wird. Diese charakterisiert das Sondergebiet und legt in Verbindung mit der textlichen Festsetzung Nr. 1.1 die Entwicklungsrichtung des Baugebietes eindeutig fest.

Textliche Festsetzung 1.1:

Das sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ dient der Unterbringung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sowie der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen für den Aufbau, die Wartung und den Betrieb der Anlagen sowie zur Einspeisung des Stroms in ein Netz der allgemeinen Versorgung.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 11 Abs.2 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 1.1:

Abweichend von den übrigen in der BauNVO aufgeführten Baugebietskategorien sind nach § 11 Abs. 2 BauNVO für sonstige Sondergebiete die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen. Dies geschieht durch die zeichnerische Festsetzung des sonstigen Sondergebietes i.V.m. der textlichen Festsetzung Nr. 1.1.

Textliche Festsetzung 1.2:

Zur Herstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage und ausschließlich im technischen und sachlichen Zusammenhang mit diesem sind im gesamten Sondergebiet insbesondere folgende Anlagen zulässig:

- 1. Photovoltaik-Module einschließlich ihrer Befestigung auf und im Erdboden;*
- 2. technische Einrichtungen und Anlagen zur Einspeisung des Stroms in ein Netz der allgemeinen Versorgung wie Wechselrichter, Trafo- und Übergabestationen, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen;*
- 3. technische Einrichtungen und Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie;*
- 4. unterirdische Leitungen und Kabel;*
- 5. die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen Wege;*
- 6. Einrichtungen und Anlagen für die Sicherheitsüberwachung der Photovoltaik-Freiflächenanlage;*
- 7. Einfriedungen mit max. 2,0 m hohen transparenten Zaunanlagen mit Umsteigeschutz zur Sicherung der Anlage.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 1.2:

Entsprechend der Zweckbestimmung werden gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1.2 all jene baulichen Anlagen als allgemein zulässig festgesetzt, die für die Errichtung, den Betrieb, die Wartung und den Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen.

Um auch den technischen Fortschritt zu berücksichtigen und der Energiespeicherung Rechnung zu tragen, werden durch Abs. 3 auch technische Einrichtungen und Anlagen

zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie für zulässig erklärt.

Zum Schutz vor unbefugtem Zutreten (Gefahrenabwehr vor Hochspannung) sowie aus Gründen des Diebstahlschutzes sind Zaunanlagen und Überwachungsanlagen ebenfalls Bestandteil der zulässigen Nutzungen.

Textliche Festsetzung 1.3:

Die Errichtung von Nebenanlagen zur Unterbringung der nach textlicher Festsetzung Nr. 1.2 zulässigen technischen Einrichtungen und Anlagen, insbesondere von Transformatoren bzw. Umspanner, ist auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 1.3:

Die Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 1.3 dient der Klarstellung, dass es sich bei den Einhausungen der Trafo- und Übergabestationen, Wechselrichter u. a. nach dem zugrundeliegenden Planungskonzept um Nebenanlagen handelt, die gemäß § 23 Abs. 5 der BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

I.5.3 Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO das Maß der baulichen Nutzung festgesetzt. Das zulässige Maß der baulichen Nutzung im sonstigen Sondergebiet wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 und der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

I.5.3.1 Grundflächenzahl

Zur Regelung des Maßes der baulichen Nutzung wird für die Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 festgesetzt.

Textliche Festsetzung 2.1:

Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.1:

Die Maßfestsetzung der GRZ von 0,65 leitet sich aus einer möglichst optimalen Ausnutzung des Plangebietes für die Errichtung des Solarparks einschließlich der Nebenanlagen ab und soll zugleich einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB dienen.

Bei der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,65 ist zu beachten, dass sich diese sowohl auf die Hauptanlagen (das sind in erster Linie die Photovoltaikfreiflächenanlagen selbst) als auch z. B. auf Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bezieht. Üblicherweise regelt § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zwar, dass die festgesetzte Grundfläche durch die Grundflächen von

1. Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
2. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO,
3. baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird,

bis zu 50 vom Hundert überschritten werden darf (höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8). Diese Regelung zur Überschreitung der GRZ soll in diesem Bebauungsplan jedoch nicht greifen, da eine Inanspruchnahme von 65% der Baugrundstücksfläche ausreicht, um sowohl die Photovoltaikanlagen selbst als auch alle weiteren erforderlichen Anlagen, technischen Einrichtungen, Erschließungsanlagen und sonstigen erforderlichen baulichen und sonstigen Nutzungen unterzubringen.

Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO Satz 2 ist daher gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.1 nicht zulässig

Erklärung der Grundflächenzahl:

Die GRZ ist eine Verhältniszahl, die angibt, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Folglich bestimmt die GRZ den überbaubaren Flächenanteil eines für die Nutzung vorgesehenen Grundstückes und gibt damit den Versiegelungsgrad sowie die bauliche Dichte wider. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird aus reihig angeordneten Kollektoren gebildet, die in verschattungsfreien Abständen auf in den Boden gerammten Montagegestellen aufgeständert werden.

Daher bildet die GRZ in der vorliegenden Planung nicht den Versiegelungsgrad ab. Sie beschreibt den überbaubaren Flächenanteil, der von den äußeren Abmessungen der Modultische in senkrechter Projektion auf den Boden überschirmt wird. Da sich die Kollektoren dachartig oberhalb der Erdoberfläche befinden, bedecken sie zwar eine große Fläche, die tatsächliche Versiegelung beschränkt sich jedoch punktuell auf die Gründung (Verankerung) der Montagegestelle. Entsprechend sind bei der Ermittlung der Grundflä-

che die Grundflächen der nach textlicher Festsetzung Nr. 1.2 zulässigen Einrichtungen und Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO mitzurechnen.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB.

I.5.3.2 Höhe der baulichen Anlage

Die Festsetzung einer maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (als Oberkante OK) erfolgt in der Planzeichnung mit 3,20 m über dem gewachsenen Erdboden. Die Maximalhöhe gilt sowohl für die Bauhöhe der aufgeständerten Kollektoren als auch der Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen. Für Kamerastandorte ist eine Maximalhöhe bis zu 5,0 m (s. textliche Festsetzung 2.2) zulässig.

Textliche Festsetzung Nr. 2.2:

Für technische Anlagen zur Überwachung (z. B. Kamerastandorte) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 5,0 m zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung 2.2:

Für technische Anlagen zur Überwachungen des Solarparks (z. B. Kameramasten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 5,0 m zulässig. Damit wird sichergestellt, dass eine Überwachung der Kollektoren durch Videoanlagen und damit eine angemessene Sicherheit des Geländes vor Diebstahl möglich ist.

Erklärung der Höhenfestsetzung:

Nach aktuellem Stand der Technik und unter wirtschaftlichen Gegebenheiten werden Modultische mit einer Höhe von ca. 3,00 m errichtet. Da es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan um einen angebotsbezogenen Bebauungsplan handelt, können jedoch die exakt zum Einsatz kommenden Modultische nicht vorab bestimmt werden. Im Interesse der Flexibilität wird daher ein Spielraum in der feintechnischen Planung berücksichtigt und die Höhe der baulichen Anlagen auf 3,20 m begrenzt. Unter Berücksichtigung umgebungsbezogener Belange soll mit der Höhenfestsetzung zugleich verhindert werden, dass die Anlage aufgrund einer zu großen Höhenentwicklung eine unerwünschte Fernwirkung entfaltet.

Textliche Festsetzung Nr. 2.3:

Als Bezugspunkt für die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen gelten die aufgemessenen Geländehöhen des Lage- und Höhenplanes. Höhenbezugssystem ist das Deutsche Höhennetz (DHHN) 2016. (Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 BauNVO).

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.3:

Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist nach § 18 Abs. 1 BauNVO die Bestimmung des unteren Bezugspunktes erforderlich. Als Höhenbezugspunkt dienen die vermessungstechnisch ermittelten und in der Planzeichnung eingetragenen Geländehöhen in Meter über NHN (DHHN 2016) die sich zwischen mindestens 30 m über NHN und höchstens 44 m über NHN bewegen. Bodenregulierungsarbeiten sind nicht zu erwarten, da die Aufständigung mittels Leichtmetallkonstruktion flexibel auf das natürliche Geländegefälle angepasst werden kann und hierdurch die Bezugshöhe durch die anstehende Geländeoberfläche tatsächlich wiedergegeben wird.

I.5.4 Bauweise

Festsetzungen zur Bauweise werden nicht getroffen. Sie sind angesichts der festgesetzten Nutzungen nicht erforderlich.

I.5.5 Überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ werden die dauerhaft überbaubaren Grundstücksflächen durch die planzeichnerische Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO bestimmt. Diese sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Begründung zur überbaubaren Grundstücksfläche:

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen bilden die überbaubare Fläche ab, innerhalb derer die Errichtung der gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1.2 zulässigen Nutzungen möglich ist. Damit werden in erster Linie die Aufstellbereiche bzw. die Verteilung der Modultische und des Stromspeichers auf der Grundstücksfläche des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ geregelt.

Die Baugrenzen bilden insgesamt zwei Baufenster, die unter bestmöglicher Ausnutzung der Grundstücksfläche die Aufstellbereiche der Kollektortische sowohl auf dem nördlichen als auch auf dem südlichen Teilgebiet des Plangebietes wiedergeben.

Die Anordnung der Baugrenzen bzw. Baufenster erfordert die Einhaltung der entsprechenden Abstände zu den Grenzen des sonstigen Sondergebietes. Gründe dafür sind:

- Erforderliche Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern;
- Beachtung bzw. Freihaltung des gesetzlichen Waldabstandes;
- Berücksichtigung umlaufender Pufferflächen zu den Gehölzinseln, die z. T. dem Biotopschutz unterliegen;
- Berücksichtigung der Gewässerrandstreifen bzw. des Schutzbereiches der Fließgewässer (Gewässer II. Ordnung),

Hinweis:

Durch die festgesetzten Baugrenzen wird lediglich die zulässige Lage der baulichen Anlagen der Hauptnutzung geregelt. Die zur Errichtung, dem Betrieb, der Wartung und dem Rückbau des Solarparks erforderlichen Nebenanlagen sind gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO generell auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB, der Biotopkartierung und Waldfeststellung sowie der artenschutzrechtlichen Prüfung.

I.5.6 Verkehrsanbindung des Plangebietes und innere Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über einen Wirtschaftsweg. Dieser verläuft von der Ortslage Stolzenburg zunächst in westliche Richtung, knickt nach Süden ab und tangiert das Plangebiet. Der Wegeverlauf führt über eine Autobahnbrücke weiter nach Süden, bis der Wirtschaftsweg in die Bundesstraße B 104 mündet.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB.

Hinweis zur inneren verkehrlichen Erschließung des Plangebietes:

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über Betriebswege und Zufahrten, die in Abhängigkeit der Aufstellung der einzelnen Modultische angelegt werden. Eine Erforderlichkeit zur Festsetzung der Wartungswege als Verkehrsflächen besteht nicht, da sich diese der Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes zuordnen lassen bzw. gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 1.2 Ziffer 5 sowohl im Bereich der überbaubaren als auch im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig sind.

I.5.7 Grünordnerische Festsetzungen

I.5.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft

Zur Vermeidung und Minderung der im Zuge der Umsetzung des B-Planvorhabens zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden für das Plangebiet die folgenden Festsetzungen getroffen:

Textliche Festsetzung Nr. 3.1

Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen

Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierung sind unzulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 3.1:

Die für die Erschließung und Wartung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlichen Zuwegungen und Betriebswege werden entsprechend der erforderlichen Last zwar ausgebaut, aber nicht versiegelt. Damit wird der Eingriff in das Schutzgut Boden als Lebensraum, Filter und Speicher von Grundwasser auf das notwendige Maß reduziert und eine, wenn auch eingeschränkte, Versickerungsfähigkeit und Bodenoffenheit gewährleistet. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereichs insgesamt minimiert und dem Grundsatz gem. § 1a (2). BauGB, schonend mit Grund und Boden umzugehen, entsprochen.

Textliche Festsetzung Nr. 3.2:

Extensive Begrünung des sonstigen Sondergebiete „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen sind durch Einsaat einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung („Regiosaatgut“) zu begrünen. Alternativ ist auch eine Selbstbegrünung zulässig. Bodenbearbeitungen und eine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel sind nicht zulässig. Die Flächen sind maximal zweimal jährlich zu mähen. Frühester Mahdtermin ist der 1. Juli. Das Mähgut ist abzufahren. Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1,0 Großvieheinheiten (GVE) je Hektar erfolgen. Frühester Ter-

min für den Auftrieb der Tiere ist der 1. Juli. Angrenzende Maßnahmen- und Biotopflächen sind durch mobile Weidezäune vor Verbiss zu schützen.

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 3.2:

Um den Eingriff in Natur, Landschaft und Boden zu mindern, dient die textliche Festsetzung der langfristigen Sicherstellung einer ökologischen Mindestqualität der Zwischenmodulflächen und der von den Modulen überschilderten Flächen. Diese können im Zuge der Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (HzE 2018) als kompensationsmindernde Maßnahmenflächen bilanzieren werden. Eine Großvieheinheit entspricht 20 Schafen jünger als 1 Jahr bzw. 10 Schafen 1 Jahr oder älter.

Textliche Festsetzung Nr. 3.3:

Durchlässigkeit der Einfriedung des sonstigen Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ für Kleintiere

Bei der zulässigen Einfriedung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einem Zaun ist ein Mindestabstand der unteren Kante der Einfriedung vom Erdboden von 15 cm einzuhalten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 3.3:

Die Festsetzung eines Mindestabstandes des Zauns von 15 cm zur Geländeoberkante soll erreichen, dass erdgebunden lebende Kleintiere das Plangebiet erreichen, durchqueren und als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat nutzen können.

Textliche Festsetzung Nr. 3.4:

Eine Beleuchtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 3.4:

Die Beleuchtung der Anlage würde zu einer Störung von nachtaktiven Tieren führen und wird daher ausgeschlossen.

I.5.7.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden erst auf der Grundlage der Entwurfsfassung des Bebauungsplanes im Ergebnis einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung abschließend ermittelt und festgesetzt.

Zum Ausgleich der im Zuge der Umsetzung des B-Planvorhabens zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden die folgenden Festsetzungen getroffen:

Textliche Festsetzung Nr. 3.5:

Die innerhalb der Maßnahmenfläche mit der Kennzeichnung M 2 gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen sind als Grünland herzustellen und für den Zeitraum des Betriebes der Anlage als extensive Mähwiese zu pflegen. Die Ersteinrichtung erfolgt durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50 % der Maßnahmenflächen mit einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung („Regiosaatgut“). Die Pflege erfolgt als extensive Mähwiese. Für die Nutzung als extensive Mähwiese gelten die folgenden Vorgaben:

- *Dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat*
- *Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum 1. März bis zum 16. September*
- *Dauerhaft kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln*
- *Aushagerungsmahd auf den bislang ackerbaulich genutzten Flächen in den ersten fünf Jahren zweimal jährlich zwischen dem 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes*
- *Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes*
- *Mahd höchstens einmal jährlich, mindestens jedoch alle drei Jahre*
- *Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken*

Bei vermehrtem Auftreten des Jakob-Kreuzkrautes sind mit der unteren Naturschutzbehörde frühere Mahdtermine zu vereinbaren und durchzuführen.

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgefundene Steine werden im Bereich der Maßnahmenflächen als Lesesteinhaufen abgelegt.

Die Maßnahmenfläche mit der Kennzeichnung M 1 auf den Flurstücken 16/3, 17/6 und 17/7 der Flur 7 der Gemarkung Stolzenburg sind Ausgleichsflächen der Bundesrepublik Deutschland zum Neubau der Bundesautobahn BAB 20 und werden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 3.5:

Die Maßnahmenflächen M 2 befinden sich an den Randbereichen des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 2 und werden zu extensivem Grünland entwickelt. Die Maßnahme dient der Aufwertung und Sicherstellung der Lebensraumfunktionen für Insekten, Avifauna und Kleintiere. Insbesondere die Lebensraumfunktion für Brut- und Rastvögel kann innerhalb des Geltungsbereiches gesichert werden. Darüber hinaus dient die Entwicklung artenreicher Grünlandflächen als Trittstein für den lokalen Biotopverbund.

I.5.8 Medientechnische Ver- und Entsorgung

Trinkwasserversorgung	Der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert keinen Trinkwasseranschluss.
Versorgung mit elektrischer Energie	Strom wird im Plangebiet selbst produziert und in Richtung einer Einspeisemöglichkeit abgeführt.
Fernmeldeversorgung	Der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert keine Fernmeldeanbindung.
Regenwasserabführung	Da von Photovoltaik-Freiflächenanlage keine verunreinigenden Nutzungen ausgehen, wird das Niederschlagswasser über die Abtropfkanten der Module abgeleitet und einer dezentralen bzw. breitflächigen Versickerung in der Bodenzone zugeführt. Gleiches gilt für das von Wechselrichtern und sonstigen baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser. Hinsichtlich der Regenwasserab- leitung ist sicherzustellen, dass das anfallende Niederschlagswasser am Ort des Anfalls bzw. auf dem Plangebiet versickert.
Schmutzwasserentsorgung	Da durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage kein Schmutzwasser anfallen wird, ist eine Abwasserbeseitigung nicht erforderlich.
Müllentsorgung / Wertstoffe	Eine Abfuhr von Haus- oder sonstigem Müll ist nicht erforderlich, da bei bestimmungsgemäßen Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplans kein Abfall anfallen wird, der durch den Abfallwirtschaftsbetrieb entsorgt werden muss.

I.5.9 Brandschutz

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingen kein erhöhtes Brandrisiko, da sowohl die Module als auch die Unterkonstruktionen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien

bestehen. Als einzige Brandlast können Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Da die Brandgefahr in erster Linie von Flächenbränden ausgeht, wenn das Gras trocken ist, ist das Brandentstehungsrisiko mit dem bei landwirtschaftlich genutzten Flächen bei der Ernte in den Sommermonaten vergleichbar. Das Hauptaugenmerk des Brandschutzes liegt daher auf der Brandausbreitung auf die BAB 20 und umliegende Landwirtschaftsflächen.

Hinsichtlich des allgemeinen Brandschutzes gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen bzw. für die Anwendung von Löschmitteln in Gegenwart elektrischer Spannung. Grundlage bilden die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Diese trifft Regelungen zur Brandbekämpfung und zur technischen Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen.

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W405 sind für den Grundschutz der PV-Freiflächenanlage mindestens 2 x 48 m³/h Löschwasser für die Dauer von zwei Stunden innerhalb des sich im Radius von 300 m um die Anlage erstreckenden Löschwasserbereiches bereitzustellen. Für die Löschwasserversorgung ist – soweit nicht durch den Grundschutz der Gemeinde abgesichert – eine geeignete Löschwasserentnahmemöglichkeit zu schaffen. Dies kann ein Löschwasserteich, -zisterne, -brunnen o. ä. sein. Dabei ist eine frostsichere Löschwasserentnahmestelle mit Feuerwehraufstell- und Bewegungsflächen nach DIN 14210 entsprechend zu berücksichtigen.

Die Zufahrt für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes wird über die jeweiligen Zufahrtswege der PV-Freiflächenanlage sowie über die im Rahmen der Anlagenplanung vorgesehene Umfahrung der gesamten Anlage gewährleistet. Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr wird, z. B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage, sichergestellt.

Für das Objekt wird ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 erstellt und mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB.

I.5.10 Immissionsschutz

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB.

I.6 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

Die Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplans auf die Schutzgüter Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft und Ortsbild sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden im Umweltbericht im notwendigen Detaillierungsgrad dargestellt. Hierauf wird an dieser Stelle verwiesen.

I.6.1 Arbeitsplatzentwicklung

Mit der Ansiedlung eines Solarparks können positive Beschäftigungseffekte einhergehen, bspw. durch die Bindung lokaler Handwerksbetriebe / technischer Dienstleister sowohl für die Errichtung und Technikwartung als auch die Grünflächenpflege der Anlage.

I.6.2 Bevölkerungsentwicklung

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Schönwalde verbunden.

I.6.3 Verkehrsentwicklung

Durch die Ansiedlung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird es zu keiner dauerhaften Veränderung der Verkehrsstärke in der Gemeinde Schönwalde kommen. Im Hinblick auf das vorhabenbedingte Verkehrsaufkommen ist während der Bauzeit mit Mehrverkehr zu rechnen. Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen wird ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW erforderlich.

I.6.4 Gemeindehaushalt

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ soll die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Solarparks geregelt werden. Nach Umsetzung der Planung generiert die Photovoltaik-Anlage zusätzliche Gewerbesteuereinnahmen. Nach § 29 Abs. 1 Nr. 2 GewStG verbleiben 90 % der Gewerbesteuereinnahmen in der Gemeinde, in der die Photovoltaik-Anlage betrieben wird.

Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde nicht verbunden.

I.7 Ergänzende Angaben

I.7.1 Flächenbilanz

Wird im weiteren Planungsverlauf fortgeschrieben.

I.7.2 Finanzierung und Durchführung

Die Planungshoheit für den Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ übt die Gemeinde Schönwalde aus.

Durch den Bebauungsplan und die Umsetzung der Planinhalte und alle damit in Verbindung stehenden Maßnahmen einschließlich der Erschließung sowie der Maßnahmen zur Ver- und Entsorgung entstehen der Gemeinde Schönwalde keine Kosten.

I.7.3 Aufstellungsverfahren

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist ein mehrstufiger, gesetzlich vorgeschriebener Planungsprozess aus planerischer Arbeit, politischer Diskussion und Entscheidung, Beteiligung verschiedener Behörden und anderer Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit. Die Gemeinde Schönwalde übt ihre Planungshoheit und Entscheidungsgewalt als Trägerin des Bauleitplanverfahrens aus.

Wahl des Verfahrens

Das Bauleitplanverfahren wird im Regelverfahren nach den Vorschriften der §§ 3, 4 und 4a sowie 10/10a BauGB durchgeführt. Die §§ 13, 13a BauGB sind im vorliegenden Fall nicht anwendbar. Zum Bebauungsplan ist ein Umweltbericht vorzulegen, in dem die Prüfung der Umweltbelange und die Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt durch die Aufstellung des Bebauungsplans zu prüfen sind.

Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schönwalde hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ in ihrer Sitzung am 15.03.2023 beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte durch Veröffentlichung im Mitteilungsblatt des Amt Uecker-Randow-Tal sowie auf der Homepage des Amtes.

Weitere Verfahrensschritte

Im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens wurde bzw. werden seit der förmlichen Einleitung des Verfahrens folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

Tabelle 3: Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB)

Stand	Verfahrensschritt	Zeitangabe	Gesetzesgrundlage
x	Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Schönwalde, bekannt gemacht im [...] des Amtes Uecker-Randow-Tal vom [...]	15.03.2023	§ 2 (1) BauGB
	Abfrage der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung	mit Schreiben vom _____.20__	§ 17 LPlIG M-V
	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit durch eine Informationsveranstaltung, bekannt gemacht im Mitteilungsblatt des --- Nr. 10 vom --.---.----	in der Zeit vom _____.20__ bis einschließlich _____.20__	§ 3 (1) BauGB i.V.m. § 4a BauGB
	frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentliche Belange sowie der Nachbargemeinden	mit Schreiben vom _____.2023 Frist bis einschl. zum _____.2023	§ 4 (1) BauGB i.V.m. § 2 (2) BauGB, § 4a BauGB
	Billigung des Planentwurfes durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Schönwalde und Beschluss über die öffentliche Auslegung der Entwurfsunterlagen	_____.20__	
	Öffentliche Auslegung des Planentwurfes nebst Begründung mit Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, bekannt gemacht im Mitteilungsblatt des Amtes ----- Nr. 0- vom --.---.----	in der Zeit vom _____.20__ bis einschließlich _____.20__	§ 3 (2) BauGB i.V.m. § 4a BauGB
	förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden	mit Schreiben vom _____.20__ Fristablauf: _____.20__	§ 4 (2) BauGB i.V.m. § 2 (2) BauGB, § 4a BauGB
	Erneute eingeschränkte Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange		§ 4a (3) Satz 2 bis 4 BauGB
	Satzungsbeschluss	_____.20--	§ 10 (1) BauGB

II. Umweltbericht

II.8 Einleitung

Die Gemeinde Schönwalde stellt den Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ auf. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen hat die Gemeinde nach § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht dient der Dokumentation des Vorgehens bei der Umweltprüfung und fasst alle Informationen zusammen, die bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ als Belange des Umwelt- und Naturschutzes und der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz (§ 1a BauGB) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind.

II.8.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

II.8.1.1 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Plangebiets liegt am südöstlichen Ende von Mecklenburg-Vorpommern, rd. 6 km von Pasewalk entfernt, an der Grenze zu Brandenburg. Die Autobahn 20 (Bad Segeberg-Rostock-Uckermark) trennt das Plangebiet in Teilgebiet Nord und Teilgebiet Süd. Die beiden Teilbereiche werden im Westen durch das Fließgewässer „Beeke“ und im Osten durch einen Wirtschaftsweg begrenzt. Die Flächen werden intensiv ackerbaulich genutzt. Im Teilgebiet Nord verläuft parallel zur Autobahn 20 eine Gehölzpflanzung, die im Zuge des Ausbaus der BAB 20 (VKE 2841) als Ausgleichsmaßnahme auf den Flurstücken 16/3, 17/6 und 17/7 angelegt wurde. Mittig der beiden Teilgebiete verläuft ein Amphibiendurchlass unterhalb der Autobahn 20.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke:

Tabelle 4: Übersicht des räumlichen Geltungsbereiches des Planungsgebietes

Flurstücke	Flur	Gemarkung
Teilgebiet Nord		
10/1, 11/1, 12/1, 13/1,15/3, 15/4, 16/5 (tlw.),	7	Stolzenburg
Teilgebiet Süd		
20/1, 21/1, 22/1, 23/1, 24/1, 33/1, 34/1, 35/1, 36/1, 37/1, 38/1	7	Stolzenburg

Naturräumlich ist das Plangebiet wie folgt abgegrenzt:

- Landschaftszone 3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
- Großlandschaft 33 Uckermärkisches Hügelland

- Landschaftseinheit 330 Kuppiges Uckermärkisches Lehmgelände

Die Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ beträgt rd. 37,53 ha.

II.8.1.2 Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ beabsichtigt die planfeststellende Gemeinde Schönwalde die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb eines Solarparks zu schaffen. Durch die Festsetzung verbindlicher Regelungen soll die bauliche und sonstige Nutzung des Plangebietes gesteuert und damit eine geordnete Städtebauliche Entwicklung entsprechend § 1 Abs. 3 und 5 BauGB gewährleistet werden.

Durch die Aufstellung des Plans leistet die Gemeinde Schönwalde in dem ihr möglichen Rahmen einen Beitrag, den Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch zu erhöhen und damit im Interesse des Klima- und Umweltschutzes den Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter CO₂-Emissionen zu reduzieren.

II.8.1.3 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens

Die potenziellen Wirkungen des Vorhabens sind Ausgangspunkt für die Umweltprüfung. Hierzu werden die unmittelbar durch das Vorhaben verursachten bau-, anlagen- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die Schutzgüter sowie die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Folgewirkungen untersucht:

Die zu erwartenden umwelterheblichen Wirkungen des Vorhabens sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 5: Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens

Baubedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none">- Flächenbeanspruchungen:<ul style="list-style-type: none">• Material- und Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Baustraßen• Entfernung von Vegetation sowie Baufeldfreimachung für Wegesystem innerhalb Solarfelder, Zuwegungen zum SO, Erdkabelverlegung, Nebenanlagen• Bodenumlagerung bei Verlegung der Erdkabel- optische, akustische und stoffliche Emissionen<ul style="list-style-type: none">• Geräusche, Erschütterungen, stoffliche Emissionen und visuelle Wirkungen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten
Dauer der Wirkung: zeitlich begrenzt während der Bauzeit

Anlagebedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none"> - Flächenbeanspruchung <ul style="list-style-type: none"> • wasserdurchlässige Wege innerhalb der Geltungsbereiche der B-Pläne • Zuwegung zu den Solarfeldern • Überdeckung von Boden durch Modulflächen, funktionaler Flächenverbrauch • Beschattungseffekte, Effekte auf Bodenwasserhaushalt und Mikroklima • Strukturveränderungen auf der Offenlandfläche im Zuge der Flächenbewirtschaftung • Bodenverdichtung durch Ständerwerke und Nebenanlagen (1% des SO) - optische Wirkungen <ul style="list-style-type: none"> • Silhouetteneffekt, artifizielle Lebensraumveränderung • funktionaler Flächenentzug/ Zerschneidungseffekt • Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisation des reflektierten Lichtes
Dauer der Wirkung: zeitlich unbegrenzt
Betriebsbedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none"> - Schall, visuelle Wirkungen, Flächenbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> • Wartung, Reparatur und Instandhaltung der PV-Anlagen • Pflege der Offenflächen (Mahd, etc.) • Tierverluste durch Flächenbewirtschaftung (insb. Mahd) - sonstige Emissionen <ul style="list-style-type: none"> • Wärmeabgabe (Aufheizen der Module) • elektromagnetische Felder (durch PV-Module, Verbindungskabel, Wechselrichter, Trafostation)
Dauer der Wirkung: zeitlich unbegrenzt periodisch auftretend

II.8.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Wird im weiteren Verlauf der Planung fortgeschrieben.

II.8.1.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Mit dem im Plangebiet zulässigen Nutzungen werden keine Sonderabfallformen gem. dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) erzeugt. Photovoltaik- oder Solarmodule gelten gem. § 3 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ELEKTROG) als elektrische Vorrichtung der Kategorie 4 (Großgeräte) und werden über zertifizierte Unternehmen fachgerecht entsorgt bzw. recycelt.

II.8.1.6 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind bei Umsetzung der Planung keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

Das Risiko für Unfälle oder Katastrophen ist durch Bau- und Nutzungsvorschriften (u.a. Statik, Reparaturen und Reinigungen), insbesondere auch durch Vorschriften zum Brandschutz (Bauvorgänge, Auswahl von Baumaterialien, Abstandsbereiche, etc.), minimiert.

II.8.1.7 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht.

II.8.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Die für das Vorhaben relevanten und in einschlägigen Fachgesetzen sowie Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind in der folgenden Tabelle dargelegt. Außerdem wird in dieser Tabelle die Art und Weise erläutert, wie diese Ziele bei der vorliegenden Planung umgesetzt bzw. beachtet wurden.

Tabelle 6: Darlegung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Umsetzung/Beachtung

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Beachtungspflichtige Ziele des Umweltschutzes	
Ziele der Raumordnung (Z)	
<ul style="list-style-type: none"> Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016), Programmsatz 4.5 (2) [Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei] <i>„Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in anderen Nutzungen umgewandelt werden“ (Z)</i> Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016), Programmsatz 5.3 (2) [Energie] <i>„Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.“ (Z)</i> Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016), Programmsatz 5.3 (9) [Energie] <i>„Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Ener-</i> 	<p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen:</p> <p>Gemäß ©2023GEOPORTAL VG weisen die Böden im Teilgebiet Nord durchschnittliche Ackerzahlen von 36 und im Teilgebiet Süd von 37 auf. Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um ebene bis kuppige Flächen mit lehmigen Böden auf Grundmoräne mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss; Die Ertragsfähigkeit ist mit rd. [37 Ackerwertpunkten] als gering einzustufen.</p> <p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen.</p> <p>Der Bebauungsplan ist mit dieser Zielfestlegung vereinbar. Bei Umsetzung der Planung sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Darüber hinaus liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien dienen, im überragenden öffentlichen Interesse und sind als vorrangiger Belang in der Schutzgüterabwägung zu betrachten (vgl. §§ 2 und 3 Nr. 1 EEG).</p> <p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen:</p> <p>Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ liegt beidseitig entlang der</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
<p><i>gien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Dabei soll auch die Wärme von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sinnvoll genutzt werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilstromnah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden.</i></p> <p><i>Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.“ (Z)</i></p>	<p>Autobahn 20 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb eines 200 m-Korridors, gemessen vom äußersten Fahrbahnrand (vgl. § 35 Nr. 8b BauGB und §§ 2 und 3 Nr. 1 EEG).</p>
<ul style="list-style-type: none"> Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016), Programmsatz 6.1.3 (1) [Boden, Klima und Luft] <p><i>„Die Böden sind als Lebensgrundlage und zum Schutz des Klimas in ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit zu sichern.“ (Z)</i></p>	<p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen:</p> <p>Die Versiegelung im Plangebiet wird auf ein Minimum reduziert; gleichzeitig erfährt die Fläche eine ökologische Aufwertung, da die Böden aufgrund der Extensivierung weniger Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeintrag erfahren.</p>
<p>Räumlich konkretisierte Umweltschutzziele der Raumordnung</p> <ul style="list-style-type: none"> Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) (MEIL M-V 2016); raumordnerische Festlegungen Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010); raumordnerische Festlegungen 	<p>Das LEP M-V 2016 enthält keine räumlich konkretisierten Zielstellungen des Umweltschutzes für den Bereich des Plangebietes. Es sind keine Vorranggebiete oder Vorbehaltsgebiete festgelegt</p> <p>Das RREP VP 2010 enthält räumlich konkretisierte Zielstellungen des Umweltschutzes für den Bereich des Plangebietes. Es sind Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft festgelegt.</p>
<p>Räumlich konkretisierte Umweltschutzziele der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)</p>	<p>Für die Gemeinde Schönwalde liegt kein Flächennutzungsplan vor.</p>
<p>Gebietsschutz Natura 2000</p>	<p>Im Plangebiet selbst befinden sich keine Natura 2000-Gebiete und/oder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.</p> <p>Im 3 km-Umfeld des Plangebietes liegt das folgende Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung:</p> <p>GGB DE_2549-303 „Schanzenberge bei Brietzig“ (rd. 800 m südöstl. vom Teilgebiet „Süd“)</p>
<p>Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>Bebauungspläne sind grundsätzlich nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG auszulösen. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist aber zu beachten, dass diese Pläne sehr wohl Handlungen vorbereiten, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können, und dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nicht der gemeindlichen Abwägung unterliegen. Bebauungspläne sind daher vorsorglich so zu gestalten, dass die vorbereiteten Planungen bei ihrer späteren Umsetzung nicht an artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG scheitern werden.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
	<p>Die Abprüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in einer gesonderten Unterlage, im sog. Artenschutzfachbeitrag.</p> <p>Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass keine Belange des Artenschutzes der Realisierung des B-Planvorhabens entgegenstehen. Einem erhöhten baubedingten Tötungsrisiko für Amphibien und Brutvögel (flugunfähige Nestlinge) sowie einem erhöhten baubedingten Risiko einer Zerstörung von Nestern und Gelegen von Brutvögeln kann durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen entgegengewirkt werden (Aufstellen von bauzeitlichen Amphibienschutzzäunen, zeitliche Vorgaben zur Baufeldfreimachung). Ein Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie populationswirksame Störungen von artenschutzrechtlich relevanten Arten sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Wasserrahmenrichtlinie (WRRL); Gewässerschutz (§§ 2 und 3 WHG sowie § 1 LWaG M-V)</p>	<p><u>Grundwasser:</u> Auswirkungen auf den Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten. Mit dem Vorhaben sind keine flächenhaften Vollversiegelungen von Grundwasserneubildungsflächen verbunden. Insbesondere im Bereich der Modulzwischenflächen kann das Niederschlagswasser weiterhin versickern.</p> <p><u>Fließgewässer:</u> Das im Westen den Geltungsbereich des Plangebietes begrenzende Fließgewässer „Beeke“ ist ein Gewässer das nach dem 3. Bewirtschaftungszyklus der WRRL einer besonderen Unterhaltung/Pflege unterliegt. Gemäß LAWA-Routen hat das Fließgewässer die Kennzahl 31:0:968.60001. Zu dem Gewässer wird ein Schutzstreifen von rd. 34 m zum Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ eingehalten.</p> <p><u>Standgewässer:</u> Wird fortgeschrieben</p> <p><u>Wasserschutzgebiete:</u> Wasserschutzgebiete werden durch das geplante Vorhaben nicht berührt. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist: WSG_2449_02 „Blumenhagen“ Schutzzone III (rd. 1.400 m nördlich vom Teilgebiet „Nord“) Eine Verschlechterung der Wasserkörper ist somit nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht zudem auch dem Verbesserungsgebot nicht entgegen.</p>
<p>Naturschutzgebiete (NSG)</p>	<p>Innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes sind keine NSG ausgewiesen. In einem 3km-Umkreis sind folgende Naturschutzgebiete ausgewiesen: NSG_201 „Darschkower See bei Stolzenburg“ (rd. 1.800 m nordöstl. vom Teilgebiet „Nord“) NSG_071 „Schanzenberge bei Brietzig“ (rd. 800 m südöstl. vom Teilgebiet „Süd“)</p>
<p>Landschaftsschutzgebiete (LSG)</p>	<p>Innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes und dem 3km-Umkreis ist kein Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V)	Wird fortgeschrieben.
Schutz von Ausgleichsflächen/ -maßnahmen (§ 12 BKompV i. V. m. § 15 Abs. 4 BNatSchG)	Innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes befindet sich auf Flurstücken 16/3; 17/6 und 17/7 (Kennzeichnung M 1) Ausgleichsmaßnahmen zum Bauvorhaben [Autobahn 20 VKE 2841 / Zuständigkeit liegt bei der DEGES]. Die Zugänglichkeit wird durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert.
Geschützte Bäume	Im Plangebiet befinden sich keine nach § 18 bzw. § 19 NatSchAG M-V geschützten Bäume und Baumgruppen.
Landeswaldgesetz (§ 2 LWaldG MV)	Das Plangebiet berührt keine Waldflächen.
Abwägungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen	
Eingriffsregelung	Die Eingriffsregelung wird im Planverfahren abgehandelt. Der gem. Methodik HzE 2018 ¹ bilanzierte Eingriff wird zu [...] % durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert (siehe Kap.9.3.2). Die verbleibenden Kompensationsäquivalente werden über [...] abgegolten. <i>[wird im weiteren Planverfahren ergänzt]</i>
Abwägungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen	
Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)	Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010) ist im Bereich des Plangebietes das Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen.
Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP M-V) (UM M-V 2003)	<ul style="list-style-type: none"> • Gebiete mit besonderer Bedeutung für rastende Wat- und Wasservögel (Karte Ia): Bewertungsstufe 1; wenig oder nur unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzte Agrargebiete sowie Bereiche ohne ausreichende Informationen • Strukturelle Merkmale der Bewertung des Lebensraumpotenzials (Karte Ib): Bewertungsstufe 1 gering bis mittel • Bodenpotential – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit (Karte II): Ausweisung als grundwasserbestimmte Lehme/ Tieflehme (FB 6) mit einer mittleren bis hohen Bedeutung • Wasserpotenzial – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit (Karte III): „mittlere Bedeutung“ für die Grundwasserneubildung, „sehr hohe Bedeutung“ für das Nutzbare Grundwasserdargebot [$>10.000 \text{ m}^3/\text{d}$] • Landschaftsbildpotential - Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit (Karte IV): keine Ausweisung im Plangebiet, Bewertung gering bis mittel • Schwerpunktbereich zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (Karte V): keine

¹ Hinweis: Mit Einführung der HzE 2018 ist der Erlass zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vom 27.05.2011 nicht mehr anzuwenden. Die entsprechenden Vorgaben des Erlasses wurden in die HzE 2018 übernommen.

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
<p>Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion Vorpommern (GLRP VP) (LUNG M-V 2009)</p>	<p>Ausweisung im Plangebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Maßnahmen zur Erholungsvorsorge (Karte VI): keine Ausweisung für das Plangebiet • Ziele der Raumentwicklung (Karte VII): keine Ausweisung für das Plangebiet • Naturräumliche Gliederung (Karte VIII): Ausweisung als Grundmoräne • Analyse der Arten und Lebensräume (Karte I): keine Ausweisung für das Plangebiet • Biotopverbundplanung (Karte II): keine Ausweisung für das Plangebiet • Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen (Karte III): keine Ausweisung für das Plangebiet • Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung (Karte IV): keine Ausweisung für das Plangebiet • Anforderungen an die Landwirtschaft (Karte V): keine Ausweisung für das Plangebiet • Bewertung der potenziellen Wassererosionsgefährdung (Karte VI): keine Ausweisung für das Plangebiet
<p>Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB</p>	
<p>Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit e) BauGB)</p>	<p>Der Betrieb des Solarparks erzeugt keine Sonderabfälle nach (KrWG), und keine Abwässer.</p>
<p>Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f) BauGB)</p>	<p>Das Vorhaben dient der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien.</p>
<p>Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. h) BauGB)</p>	<p>Das Vorhaben selbst hat keine Auswirkungen auf die Luftqualität, leistet jedoch einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität durch eine CO₂-neutrale Energieerzeugung.</p>
<p>Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1a BauGB</p>	
<p>Bodenschutzklausel</p>	<p>Die Maßfestsetzung der GRZ von [...] dient einer möglichst optimalen Ausnutzung des Plangebietes für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage und damit einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB.</p>
<p>Umwidmungssperrklausel</p>	<p>Mit der durch den Bebauungsplan Nr. 2 geplanten Entwicklung eines Solarparks werden Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen. Waldflächen werden nicht überplant.</p> <p>Bei den Landwirtschaftsflächen handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen in einem Flächenumfang von rd. [...] ha.</p> <p>Der naturschutzfachliche Wert der Flächen ist aufgrund der Vornutzung als Intensivacker gering</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
	<p>und damit gut zu kompensieren. Für die Standortwahl sprechen die privilegierte Lage an der Autobahn 20, die günstige Geländebeschaffenheit und die weitgehend ungehinderte Sonneneinstrahlung. Weitere Standortvorteile bieten auch die Lage im Außenbereich und die geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der ohnehin vorhandenen Vorbelastung der Fläche durch die angrenzende BAB 20.</p> <p><u>Standortalternativen:</u> Konversionsstandorte sind im Gemeindegebiet Schönwalde nicht vorhanden.</p> <p>Aufgrund der Privilegierung zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entlang von Autobahnen (§ 35 Nr. 8b BauGB und §§ 2 und 3 Nr. 1 EEG) ist keine weitere Betrachtung von Alternativen erforderlich.</p>
Klimaschutzklausel	<p>Mit der Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung wird ein Beitrag zum Umstieg auf regenerative Energien und zur Reduzierung klimaschädlicher Emissionen geleistet. Die vorliegende Planung leistet damit einen wichtigen Beitrag, dem Klimawandel entgegenzuwirken.</p>

II.9 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden

II.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

II.9.1.1 Schutzgut Menschen, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

Bestand

Für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind die Wohn- und Erholungsfunktionen zu betrachten.

Wohngebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet wird durch die BAB 20 in die Teilgebiete „Nord“ und „Süd“ unterteilt. Am östlichen Rand begrenzt ein Wirtschaftsweg den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Westlich grenzt das Wasser-rahmenrichtlinien relevante Fließgewässer „Beeke“ den Geltungsbereich ein. Die nächst größeren Städte sind Pasewalk östlich des Plangebietes in rd. 6 km und Strasburg (Brandenburg) in westlicher Richtung von rund 8,5 km Entfernung. Die kleine Ortslage Stolzenburg liegt rd. 1,5 km nordöstlich des Plangebietes.

Im Gutachtlichen Landschaftsprogramm für Mecklenburg-Vorpommern (2003) wird der Bereich der Stadt Pasewalk als „Bereich mit guter Erschließung durch Wanderwege“ (Karte VI) ausgewiesen. Das Ucker-Randow-Tal und die Stadt Pasewalk sind sehr gut für die Erholungsnutzung erschlossen. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungs-

plans liegt jedoch aufgrund der strukturarme Ackerschläge sowie der Autobahn 20 keine Eignung für ausgeprägte Erholungsnutzung vor.

Das Plangebiet eignet sich aufgrund der Nähe zur BAB 20 nicht als Fläche für die Wohnfunktion.

Bewertung

Das Plangebiet ist für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung von allgemeiner Bedeutung. Funktionsausprägungen von Wohn- und Erholungsfunktionen mit besonderer Bedeutung liegen im Plangebiet nicht vor.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eine ausgeprägte Erholungsnutzung im Plangebiet wird sich nicht etablieren, da die Autobahn 20 unmittelbar angrenzend verläuft.

II.9.1.2 Schutzgut Flora/Pflanzen

Bestand

Das Schutzgut Pflanzen bildet sich im Wesentlichen über die im Plangebiet befindlichen Biotopstrukturen ab. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte am [. .2023] nach der Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG MV 2013) auf der Grundlage aktueller Luftbilddaufnahmen. Untersucht wurde das Plangebiet zzgl. eines 20 m breiten Pufferstreifen. Die Darstellung der erfassten Biotope erfolgt im Bestands-, Konflikt und Maßnahmenplan im Maßstab 1:3.000.

Durch die beiden Teilgebiete „Nord“ und „Süd“ des Plangebietes verläuft die Autobahn 20 (Lübeck-Rostock-Neubrandenburg-Uckermark).

Wird nach Abschluss der Kartierung fortgeschrieben.

Bewertung

Die Bewertung der Biotope erfolgt gemäß HzE 2018, Anlage 3, Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertstufen der Biotoptypen. Die nachfolgende Tabelle 8 gibt eine Übersicht zum Bestand und zur Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet zzgl. 20 m Pufferstreifen.

Wird nach Abschluss der Kartierung fortgeschrieben.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt und die gesetzlich geschützten Biotope und sonstigen Biotopstrukturen mit der derzeitigen Artenausstattung vermutlich bestehen bleiben.

II.9.1.3 Schutzgut Fauna/Tiere

Für die Erfassung des Schutzguts Fauna wurden die folgenden Tiergruppen bzw. -arten kartiert:

- Brutvögel
- Reptilien
- Amphibien
- Fledermäuse

Im Folgenden werden die für das vorliegende Planungsvorhaben relevanten Kartierungsergebnisse zusammenfassend dargestellt. Die Kartierungsberichte sind dem Artenschutzfachbeitrag als Anhang beigefügt.

II.9.1.3.1 Brutvögel/Avifauna

Bestand

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach den Methodenstandards von SÜDBECK ET AL. (2005) mit sechs Tages- und drei Nachtbegehungen im Zeitraum [...]. Eine gezielte Suche nach Horsten und Nestern fand während der [...] Tagbegehung statt.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines 50 m Umfelds zur Erfassung aller Brutvogelarten sowie eines 300 m Umfelds zur Erfassung von Großvögeln (Greifvögel, Storch, Kranich).

Wird im Ergebnis der Kartierung fortgeschrieben.

Bewertung

Wird nach Abschluss der Kartierung fortgeschrieben.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Es ist daher von einem Fortbestand der erfassten Brutvogelfauna im Plangebiet auszugehen.

II.9.1.3.2 Amphibien

Bestand

Bewertung

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Wird nach Abschluss der Kartierung fortgeschrieben.

II.9.1.3.3 Reptilien

Bestand

Bewertung

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Wird nach Abschluss der Kartierung fortgeschrieben.

II.9.1.3.4 Fledermäuse

Bestand

Bewertung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wird nach Abschluss der Kartierung fortgeschrieben.

II.9.1.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Bestand

Die drei Ebenen der biologischen Vielfalt (genetische Vielfalt, Artenvielfalt und Ökosystemvielfalt) werden, soweit sie für das Plangebiet relevant und im Rahmen des vorgegebenen Untersuchungsrahmens erfassbar sind, über die Biotoptypen und über eine Brutvogel-, Reptilien- und Amphibienkartierung sowie über eine Analyse potentieller Habitats ausgewählter Tiergruppen erfasst.

Die genetische Vielfalt ist die Vielfalt innerhalb einer Art (intraspezifische Biodiversität) und wird, soweit für das Plangebiet relevant und im Rahmen des vorgesehenen Untersuchungsrahmens erfassbar, in den Textpassagen zu den Pflanzen und Tieren dargestellt.

Die Artenvielfalt (interspezifische Biodiversität) beinhaltet die Artenzahl von Flora und Fauna innerhalb des zu betrachtenden Raumes. Es erfolgt eine selektive Darstellung und Bewertung der Artenvielfalt über die Darstellung der Kartierungsergebnisse.

Die Ökosystemvielfalt ist die Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten im Plangebiet. Die Erfassung der unterschiedlichen Ökosysteme erfolgt über die Biotopkartierung, da Biotoptypen bzw. Biotopkomplexe die kleinsten Erfassungseinheiten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere darstellen, in denen jeweils einheitliche standörtliche Bedingungen herrschen, so dass die Biotoptypen auch als kleinste Einheiten der Ökosystemebene aufgefasst werden können (vgl. LUNG 2013). Bezüglich der Darstellung der Ökosystemvielfalt wird daher auf die Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen verwiesen.

Bewertung

Aus den erfassten Daten zum Bestand von Fauna und Flora im Geltungsbereich des Plangebietes lässt sich eine freiräumliche Strukturschwäche, aufgrund weniger vorhandener Gehölz- und Gewässerstrukturen, ableiten, die insbesondere durch die intensiv genutzten weiträumigen Ackerflächen und die angrenzende Autobahn bedingt wird. Für die biologische Vielfalt im Plangebiet ergibt sich zum Zeitpunkt der Vorentwurfsfassung deshalb keine besondere Bedeutung. Das Plangebiet ist damit von allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Es ist daher zu erwarten, dass sich die biologische Vielfalt im Plangebiet nicht verändern wird.

II.9.1.5 Schutzgut Fläche

Bestand

Die Fläche im Geltungsbereich des geplanten Vorhabens wird größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich vorwiegend um die Produktion von Kulturpflanzen (Ackerbau) und Grünlandbewirtschaftung.

Bewertung

Durch das geplante Vorhaben werden rd. 12,5 ha landwirtschaftlich nutzbare Fläche verloren gehen. Diese Flächen werden jedoch nur temporär umgenutzt, und nach vollständigem Rückbau wieder in die Flächenkulisse Landwirtschaft zurückgeführt. Die Überplanung des Schutzgutes Fläche geht mit einer sehr geringen Vollversiegelung (rd. 1 % der Gesamtfläche des Plangebietes) einher (Ständerwerke und Nebenanlagen), da der Großteil der Fläche lediglich überschirmt (GRZ siehe Kap. I.5.3.1) bzw. unbebaut (Zwischenmodulflächen) bleibt.

Im Rahmen der landesweiten Qualifizierung der landschaftlichen Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern, wurde für Bundesstraßen, Kreisstraßen und Siedlungsflächen unterschiedliche Wirkzonen (graue Bereiche) angenommen (siehe Abbildung). Die Siedlungs-

fläche der Stadt Pasewalk beträgt zwischen 10 ha und 99 ha und hat damit eine Wirkzone von 200m. Die Autobahn 20 hat eine größere Wirkzonen von 500 m.

Das Plangebiet mit den beiden Teilbereichen „Nord“ und „Süd“ liegt vollständig innerhalb der Wirkzone der Autobahn und somit außerhalb eines Freiraums von bewertbarer Bedeutung (©KARTENPORTAL LUNG 2023). Dem Plangebiet wird demnach eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Fläche beigemessen (Kriterium der Unzerschnittenheit).

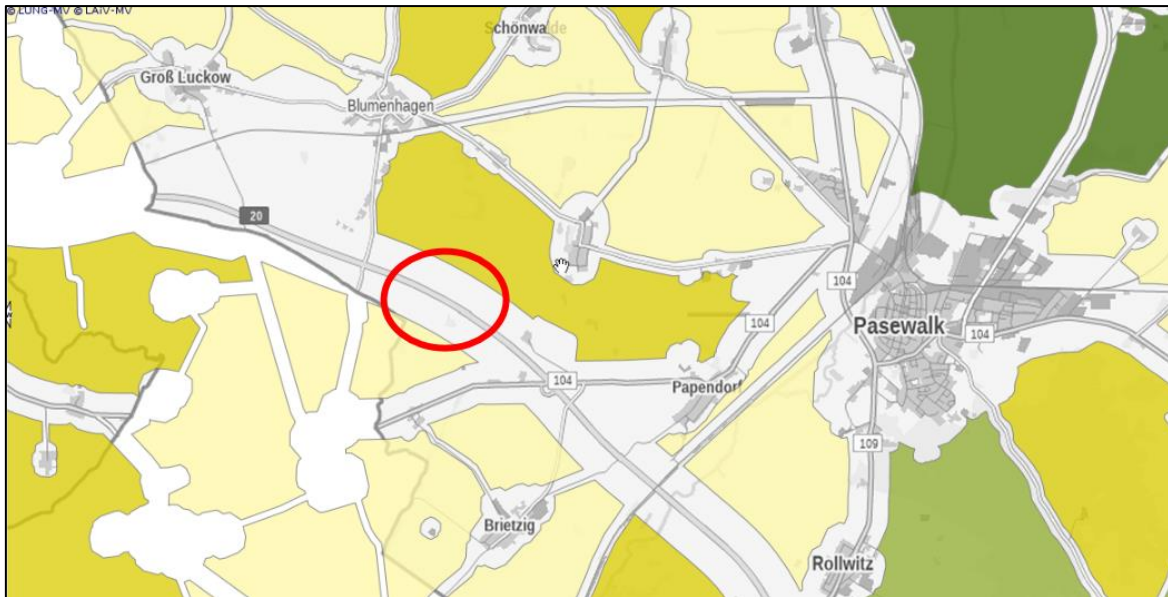


Abbildung 5: Übersicht über die Bewertung des landschaftlichen Freiraums im Plangebiet (©Kartenportal Lung MV 2023)

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist zu erwarten, dass das Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung auch weiterhin als Freifläche bestehen bleibt und eine Nutzungsänderung der Fläche im Plangebiet nicht erfolgen wird.

II.9.1.6 Schutzgut Boden

Bestand

Das rd. 37,53 ha große Plangebiet befindet sich in einem Landschaftsraum, der durch pleistozäne Bildungen der Weichsel-Kaltzeit (Mecklenburger Vorstoß, W 3) entstanden ist. Die geomorphologischen Verhältnisse sind durch eine flache Grundmoränenplatte mit Geschiebelehm und -mergel geprägt.

Als Bodenform ist ausgebildet:

Lehm-/Tieflehm-Pseudogley (Staugley)/Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)/Gley-Pseudogley (Amphigley); Grundmoränen, mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss, eben bis kuppig

Die Böden im Plangebiet sind durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Darüber hinaus sind im Plangebiet oder der näheren Umgebung keine Abbau-, Lager- und Vorratsstätten für geologische Rohstoffe ausgewiesen.

Kohlenstoffreiche Böden:

Südwestlich an das Teilgebiet „Süd“ angrenzend befindet sich ein Kohlenstoffreicher Boden gekennzeichnet als fast ausschließlich tiefgründiges Erd- bis Mulmniedermoor, selten Kolluvisole aus Sand bis Lehm über Niedermoor (KBK_25).

Weitere Bodenrelevanten Werte sind:

Tabelle 7: Bodenfunktionsbewertung anhand bodenrelevanter Funktionsparameter nach Kartenportal LUNG (©LUNG MV (CC BY-SA 3.0))

Feldkapazität	mittel	potenzielle Nitratauswaschungsgefahr	gering/hoch
Nutzbare Feldkapazität	hoch	potenzielle Wassererosionsgefahr	sehr gering
Luftkapazität des Bodens	hoch/mittel	potenzielle Winderosionsgefahr	gering
Effektive Durchwurzelungstiefe	gering/mittel	Bodenfunktionsbereiche	erhöht
<u>Gesamtbewertung des Bodens</u>	<u>hoch</u>		

Bewertung

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung stark anthropogen beeinflusst. Kohlenstoffreiche Böden grenzen im Südwesten an das Teilgebiet „Süd“ an, ragen aber nicht in das Plangebiet hinein.

Die potenzielle Wasser- und Winderosionsgefahr ist im Plangebiet mit gering angegeben. Die nutzbare Feldkapazität ist im gesamten Geltungsbereich als „hoch“ eingestuft. Die Bodenfunktionsbereiche sind mit einer erhöhten Schutzwürdigkeit ausgewiesen. Bei einer hohen nutzbaren Feldkapazität ist die effektive Durchwurzelungstiefe im Geltungsbereich des Bebauungsplans als überwiegend mittel einzustufen. Im Zusammenhang mit einem hohen Grundwasserflurabstand von >10 m und durchschnittlichen Ackerwertzahlen von 37 kommt dem Schutzgut Boden im Plangebiet eine hohe Bedeutung zu.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Böden im Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Bodenverhältnisse und Bodenfunktionen bleiben in ihrer derzeitigen Wertermittlung vermutlich bestehen.

II.9.1.7 Schutzgut Wasser

Bestand

Grundwasser

Gemäß Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie lassen sich die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet wie folgt charakterisieren:

- Grundwasserneubildung: 36,3 mm/a (Teilgebiet Nord); -7,3 bis 36,3 mm/a (Teilgebiet Süd) (mit Berücksichtigung eines Direktabflusses)
- Grundwasserflurabstand: >10 m
- Deckschichten/Geschütztheitsgrad: >10 m / hoch

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine offenen oder verrohrten Fließgewässer II. Ordnung.

Westlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die „Beeke“, die als Gewässer II. Ordnung einzustufen ist und Teil des 3. Bewirtschaftungszyklus im Rahmen der WRRL für Mecklenburg-Vorpommern ist. Südlich des Teilgebietes „Süd“ verläuft ein z. T. verrohrte Graben (968.60025) der von der „Beeke“ abzweigt. Die Unterhaltungslast liegt beim Wasser- und Bodenverband „Mittlere Uecker-Randow“.

Die Untersuchung nach stehende Gewässer im Plangebiet wird über die Biotoptypenkartierung abgedeckt.

Wird nach Abschluss der Kartierung fortgeschrieben.

Bewertung

Grundwasser

Zur Bewertung der Grundwasserverhältnisse wurden die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen herangezogen. Danach weist der betrachtete Raum eine allgemeine Bedeutung für die Grundwasserneubildung und in Abhängigkeit vom Grundwasserflurabstand eine geringe Empfindlichkeit auf. Die Grundwasserverhält-

nisse sind damit von allgemeiner Bedeutung in den beiden Teilbereichen des Plangebietes.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten und ist damit von allgemeiner Bedeutung für den Trinkwasserschutz.

Oberflächengewässer

Zur Bewertung der Gewässer wurden der Natürlichkeitsgrad sowie die Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen herangezogen.

Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Zu den angrenzenden Fließgewässern wird ein Mindestabstand von rd. 30 m eingehalten.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Grundwasser

Die derzeitigen Grundwasserverhältnisse bleiben bei Nichtdurchführung der Planung bestehen.

Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete werden nicht berührt. Eine Neuausweisung von Schutzzonen ist unwahrscheinlich.

Oberflächengewässer

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die Oberflächengewässer in ihrer derzeitigen Beschaffenheit erhalten bleiben.

II.9.1.8 Schutzgut Luft

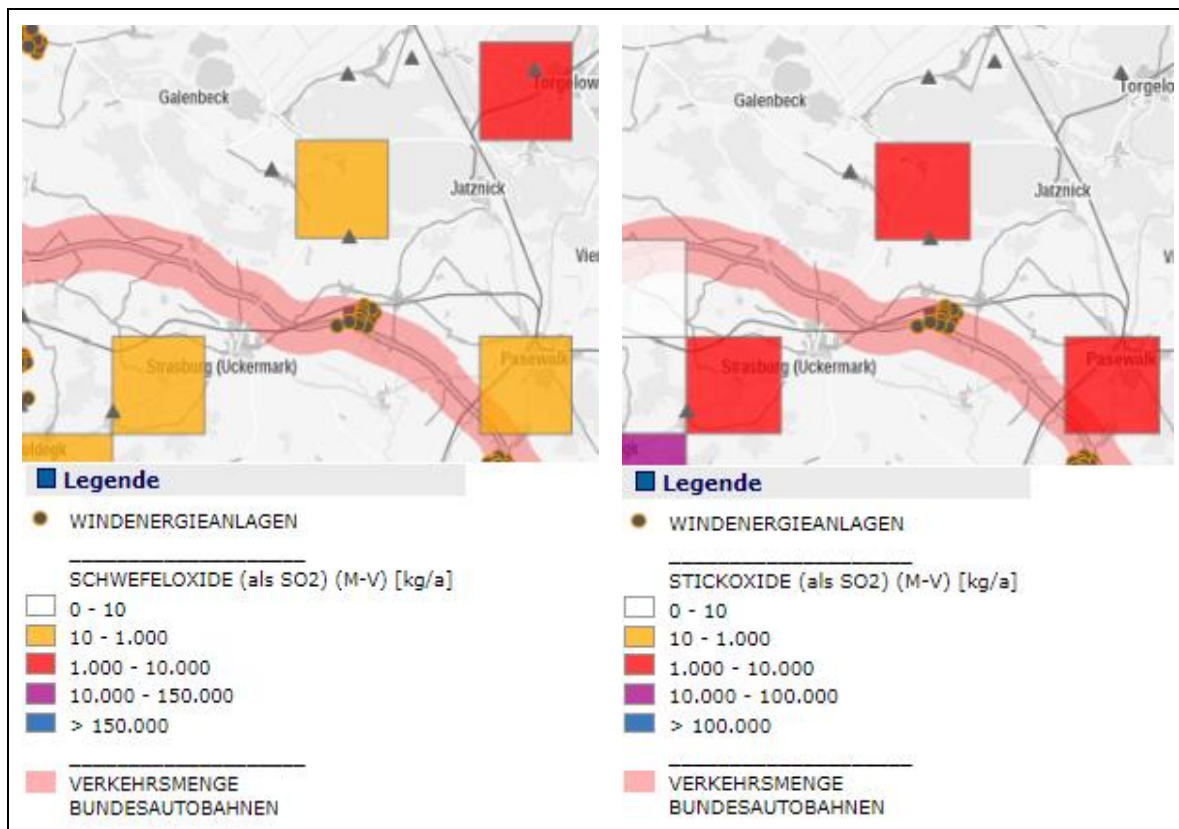
Das Schutzgut Luft wird über die luftqualitätsbeeinflussenden Faktoren Immissionen und Emissionen ermittelt. Als Immissionen werden alle Störfaktoren bezeichnet die durch menschliche Aktivitäten an die Umgebung abgegeben werden. Als Emissionen hingegen werden Störfaktoren bezeichnet die aus der Umwelt auf den Menschen und seine Umwelt einwirken.

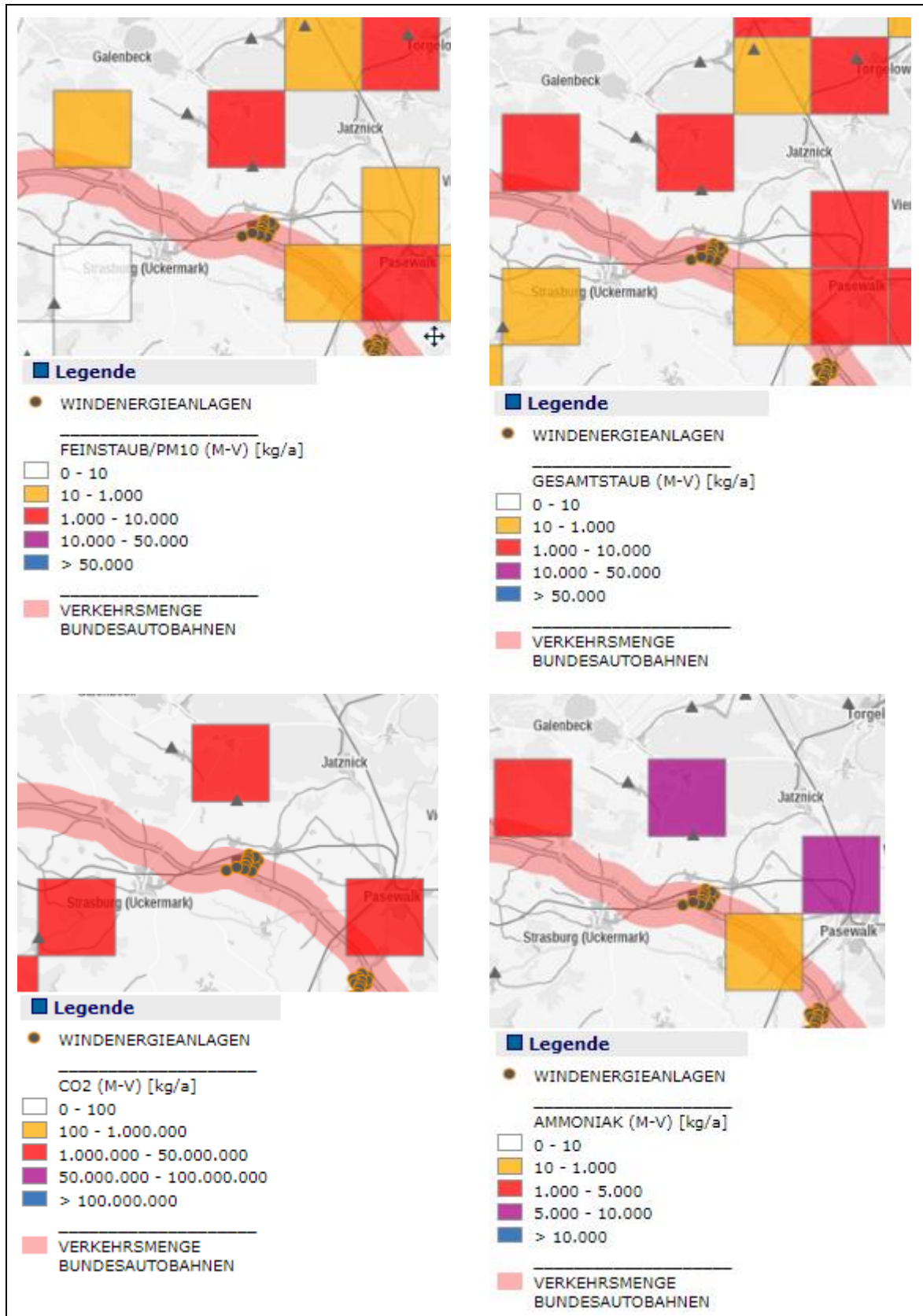
Bestand

Das Emissionskataster des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) zeigt für den Bereich des Geltungsbereiches des Plangebietes zwar keine Belastungen durch Immissionen und Emissionen an, es ist jedoch von Belastungen aufgrund der Autobahn und dem weiteren Umfeld auszugehen. Für das weitere Umfeld werden demnach folgende gemittelte Werte für die Belastungen angezeigt.

Die Belastung durch Schwefeloxide (SO_x) ist mit rd. 397 kg/a als gering einzustufen. Die Stickoxidbelastung (NO_x) mit rd. 6273 kg/a liegt im mittleren Bereich. Eine mittlere Belastung geht von Feinstaub (rd. 1187 kg/a) und Gesamtstaub (rd. 3391 kg/a) aus. Die Angabe für Kohlenstoffdioxid (CO₂) liegt bei rd. 17.807.322.660 kg/a und ist damit als mittel einzustufen. Die Ammoniakbelastung ist als mittel einzustufen (rd. 3.309 kg/a).

Die Emissionsbelastung durch flüchtige organische Stoffe ohne Methan (NMVOC) wird mit rd. 278 kg/a als gering eingestuft.





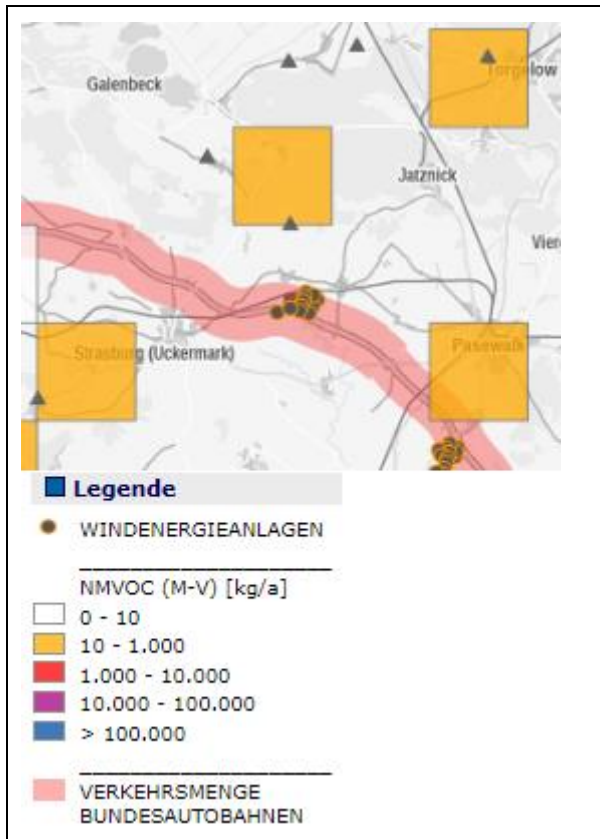


Abbildung 6: Immissions- und Emissionsbelastung im Bereich des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 2 "Solarpark Stolzenburg"

Bewertung

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur BAB 20 und B 104 kann von einer verkehrsbedingten Vorbelastung der Luftgüte ausgegangen werden. Darüber hinaus gibt es keine erheblichen Belastungsquellen im Untersuchungsgebiet die der Luftgüte schaden. Im weiträumigen Umkreis des Plangebietes ist die Belastung der Luft durch Schadstoffe als mittel einzustufen. Durch das geplante Vorhaben wird keine Verschlechterung der Luftgüte herbeigeführt, da Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Auswirkungen auf die Luftgüte haben.

Dem Plangebiet wird daher eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Luft zugeordnet.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet fortgeführt. Hinsichtlich der Luftgüte im Plangebiet sind damit keine Veränderungen zu erwarten.

II.9.1.9 Schutzgut Klima

Bestand

Klimatisch gehört das Plangebiet in die Region „Mecklenburg-Vorpommern“ die ein Teil der Modellregion „Nordostdeutsches Tiefland“ ist und durch ein atlantisch-maritim beeinflusstes Übergangsklima mit verstärkten kontinentalen Einflüssen geprägt ist. Der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei etwa 595 mm, die Jahresdurchschnittstemperatur bei 8,2°C mit rund 1648 Sonnenstunden (DWD 2018).

Der Klimareport (DWD 2018,15) zeigt auf, das die Anzahl der Sommertage in Mecklenburg-Vorpommern zunehmen und die Frosttage seltener werden.

Vegetationsausprägung, Wasserverhältnisse, Relief- und Bodenverhältnisse modifizieren diese makroklimatischen Verhältnisse zum örtlich herrschenden Lokal- bzw. Geländeklima. Das intensiv landwirtschaftlich genutzte Plangebiet ist einem Freilandklima zuzuordnen.

Funktionsbeziehungen zu klimatisch belasteten Gebieten bestehen nicht.

Bewertung

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind von allgemeiner Bedeutung. Das Plangebiet besitzt keine besondere Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum für belastete Gebiete, wie z.B. überwärmte Siedlungskerne.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet die landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt wird, so dass sich die bestehenden klimatischen Verhältnisse im Plangebiet nicht ändern werden. Werden die Klimaschutzziele verfehlt, wird es zu einer weiteren Erderwärmung mit einer Zunahme von Extremereignissen (Trockenheit, Starkniederschläge) kommen, die letztendlich auch Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse des Plangebiets haben werden.

II.9.1.10 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich nördlich und südlich entlang der BAB 20 zwischen der „Beeke“ und einem Wirtschaftsweg, westlich der Autobahnabfahrt „Pasewalk-Nord“.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet besteht aus überwiegend intensiv genutzten flachen Ackerflächen. Die Ortslage Starkshof im Süden und Stolzenburg nordöstlich

des Plangebietes, sind Flächen mit typischen Strukturen ländlicher Wohnbebauung. Entlang der Autobahn, der „Beeke“ und des Wirtschaftsweges sowie innerhalb des Teilgebietes „Nord“ wurden Gehölzpflanzungen als Ausgleichsmaßnahmen für den Bau der BAB 20 (VKE 2841) angelegt. Es gibt gemäß Kartenportal ©LUNG MV 2016 einige gesetzlich geschützte Biotope im Plangebiet und im näheren Umfeld.

Für das Plangebiet gibt es keine Ausweisung für das Landschaftsbildpotenzial (Kartenportal ©LUNG MV 2016).

Bewertung

Die Bewertung im Rahmen der landesweiten Analyse erfolgte nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe.

Für das Plangebiet ist die Bewertung der Landschaftsbildräume gemäß KARTENPORTAL ©LUNG MV 2016 mit hoch im Bereich der „Beeke“ am westlichen Rand des Geltungsbereiches und mit gering bis mittel im restlichen Geltungsbereich eingestuft.

Ob Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild vorhanden sind, wird im weiteren Planungsverlauf ermittelt.

Wird nach Abschluss der Kartierung fortgeschrieben.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Landschaftsbild in seinem bisherigen Erhaltungszustand bestehen. Es ist davon auszugehen, dass die landschaftsstrukturegebenden Elemente im Plangebiet erhalten bleiben.

II.9.1.11 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestand

Baudenkmal:

Zur Vorentwurfsfassung sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ keine Baudenkmale bekannt.

Bodendenkmal/Geologisches Denkmal:

Im Teilgebiet „Süd“ befindet sich anteilig das gesetzlich geschützte Geotop Os *Wilsickow* (G2_299) (Bramer/Schulz 1960/1965) in Verbindung mit den Resten eines slawischen Burgwalls. Der Zustand des Geotops wird als stark beeinträchtigt beschrieben.

Fortschreibung im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Bewertung

Das geschützte Geotop ist von hoher kultureller und geologisch-historischer Bedeutung. Wie mit dem Bereich in dem das geschützte Geotop liegt, weiterverfahren wird, ist im weiteren Planungsverlauf zu ermitteln.

Fortschreibung im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Nichtdurchführung der Planung würde zu keiner Veränderung an Kultur- und Sachgütern auch unbekannter Art im Plangebiet führen.

II.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage dient der klimaneutralen Erzeugung von Strom. Das Vorhaben der Gemeinde Schönwalde, Baurecht für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen, hat somit grundsätzlich positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Sinne des Klimaschutzes.

II.9.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

Das Vorhaben hat keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und die Bevölkerung. Es wird kein Standort überplant der für die Wohn- und Erholungsfunktionen von Bedeutung ist.

Das zweigeteilte Plangebiet befindet sich entlang der Autobahn 20 mit vereinzelt strukturgebenden Landschaftselementen. Eine ökologische Aufwertung des Plangebietes (z. B. Extensivierung, Strukturanreicherung mit Sträuchern und Gehölzen) führt zu mehr Diversität, was wiederum positive Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima haben und somit gesundheitsfördernd sein kann.

Da das Vorhaben auch dem globalen Klimaschutz dient, leistet es allgemein einen Beitrag zum Schutz der Lebensgrundlagen des Menschen und zur Gesundheit des Menschen (u.a. Vermeidung von häufigeren und länger andauernden gesundheitsgefährdenden Hitzeperioden).

Eine Fernwirkung des Solarparks kann nicht ausgeschlossen werden, da es nur wenige sichtverstellende Gehölzstrukturen gibt. Allerdings wird die Störwirkung durch die vorhandene Autobahn stark gemindert.

Fortschreibung im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

II.9.2.2 Schutzgut Flora/Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei Durchführung der Planung werden Acker- und Grünlandflächen in eine extensive Bewirtschaftung übergehen, d. h. der landwirtschaftsbedingte Schadstoff- und Nährstoffeintrag entfällt und es wird eine ökologische Aufwertung infolge von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet stattfinden. Darüber hinaus wird die durch große Landmaschinen bedingte Bodenverdichtung ausbleiben.

Baubedingte Auswirkungen auf Pflanzen bzw. auf die Biotopfunktion

Für die Errichtung der Anlage wird kein gesondertes Baufeld benötigt, so dass während der Bauphase nur die Biotope in Anspruch genommen werden, die anlagenbedingt überbaut werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf Pflanzen bzw. auf die Biotopfunktion

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt überwiegend zum Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen mit allgemeiner Bedeutung für die Biotopfunktion (Verlust rd. 24,50 ha).

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über einen Wirtschaftsweg, der von der B 104 aus, in westlicher und östlicher Richtung (Papendorf/Starkshof) nach Stolzenburg abzweigt. Die Darstellung des Wirtschaftsweges im Osten an das zweigeteilte Plangebiet angrenzend im B-Plan erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Zufahrts- und Wirtschaftsweg“ und beinhaltet als solche die asphaltierte Fahrbahn, die Alleebäume und die dazwischenliegenden Grünflächen. Eine Fällung von Bäumen ist nicht vorgesehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Pflanzen bzw. auf die Biotopfunktion

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden keine erheblichen Störwirkungen verursacht. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei der Durchführung der Planung die biologische Vielfalt im Plangebiet aufgrund der Extensivierung der Flächen in Zusammenhang mit der Zugriffsbeschränkung zunimmt.

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Durchführung der Planung positive Effekte auf die Biologische Vielfalt hat.

II.9.2.3 Schutzgut Fauna/Tiere

Baubedingte Auswirkungen auf die Fauna/Tiere

Durch die mattierten Oberflächen der Module ist ein Vogelanprall aufgrund stark reflektierender oder spiegelnder Oberflächen nahezu ausgeschlossen.

Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage ist ausgeschlossen, so dass keine zusätzliche Störung insbesondere von nachtaktiven Tieren zu erwarten ist.

Fortschreibung im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Anlagenbedingte Auswirkungen auf die Fauna

Die Umsetzung des B-Plan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ stellt eine große Flächeninanspruchnahme dar. Strukturgebende geschützte Landschaftselemente wie Hecken, Gebüschgruppen und Kleingewässer bleiben erhalten und innerhalb eines 15 m Schutzstreifens unangetastet. Vorhandene Ausgleichflächen bleiben erhalten.

Die Einzäunung der Photovoltaikanlage erfolgt unter Beachtung einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm bzw. durch das Vorsehen alternativer Querungshilfen für Kleintiere (siehe Kap. 5.7.1), so dass bodengebunden lebende Tiere, insbesondere auch Reptilien und Amphibien, nach Fertigstellung der Anlage weiterhin wandern können. Für flugfähige Tiere übt die Photovoltaik-Freiflächenanlage grundsätzlich keine Barrierewirkung aus.

Durch die Einzäunung des Sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik und Stromspeicher“ wird das Gebiet für Großwild (z. B. Reh, Wildschwein, Damwild) nicht mehr zugänglich sein. Durch die angrenzende Autobahn wird jedoch eine Trassenbündelung erwirkt, die die zusätzliche Zerschneidungswirkung erheblich mindert. Kleinere Tierarten wie Marder, Dachs und Fuchs werden das Gebiet weiterhin ungestört nutzen können (festgesetzter Zaunabstand zum Boden/Kleintierdurchlässe).

Da mit der Errichtung des Solarparks bislang intensiv bewirtschaftete Ackerflächen in extensive Wiesenflächen umgewandelt werden, ist zudem davon auszugehen, dass sich das Nahrungsangebot von Insekten insgesamt erhöhen wird, so dass auch insektenfressende Tierarten, von der Errichtung des Solarparks profitieren können.

Durch Strukturanreicherung innerhalb der Maßnahmenflächen kommt es zu einer Aufwertung von Habitaten.

Fortschreibung im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Fauna

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Durchführung der Planung positive Effekte auf die Biologische Vielfalt hat, da die intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen entfällt und die Habitatstrukturen aufgewertet werden.

Fortschreibung im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

II.9.2.4 Schutzgut Fläche

Durch das Vorhaben gehen rund 37,53 ha landwirtschaftliche Nutzfläche verloren. Eine Fläche von ca. 24,50 ha wird mit Photovoltaik-Modulen überplant. Es ist jedoch kein vollständiger Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche zu bilanzieren, da die überschirmten und die Zwischenmodulflächen sowie die im Plangebiet geplanten Ausgleichsflächen (Extensivwiesen) zumindest noch extensiv als Grünland landwirtschaftlich genutzt werden können.

Das Vorhaben stellt eine Barrierewirkung mit landschaftszerschneidendem Charakter dar, welcher durch die Bündelung von Infrastruktur (Autobahn) jedoch gemindert wird.

Siedlungsbrachen, Deponien oder sonstige Konversionsflächen sind im Gebiet der Gemeinde Schönwalde nicht vorhanden. Das geplante Vorhaben ist ein privilegiertes Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 8b lit. aa) BauGB im Außenbereich.

II.9.2.5 Schutzgut Boden

Das Vorhaben führt zu punktuellen Bodenversiegelungen im Bereich der Aufständerrungen der Modultische (rd. 1 % der Fläche des Sondergebiets, rd. 2.450 m²) sowie zu Teilversiegelungen im Bereich der Zufahrt (rd. [...] m²). Baubedingte Eingriffe in das Bodengefüge durch eine Verlegung von Leitungen sind zu erwarten.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist mit keinen Entwässerungswirkungen auf anstehende Böden verbunden. Aufschüttungen oder Abgrabungen sind nicht geplant.

Dennoch ist bei Durchführung der Planung davon auszugehen, dass die Böden im Plangebiet auf lange Sicht aufgewertet werden. Durch eine extensive Flächennutzung, die Vermeidung von Schadstoff- und künstlichen Nährstoffeinträgen sowie die stark verminderte Bodenverdichtung (Befahren mit großen Landmaschinen) können dafür sorgen, dass sich die Böden während der Photovoltaiknutzung im Plangebiet erholen und sich Strukturverbesserungen im Bodengefüge einstellen.

Fortschreibung im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

II.9.2.6 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Es erfolgen keine großflächigen Vollversiegelungen mit Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsfunktion. Allerdings kann sich innerhalb des Plangebietes eine verbesserte Wasserretention durch die Umstellung der Flächenbewirtschaftung einstellen, welche sich positiv auf die Grundwasserneubildung auswirkt (vgl. NLT 2022). Durch die Extensivierung (dauerhafte Begrünung) der Flächen in Kombination mit den aufgeständerten Modulen die gleichzeitig beschattend wirken, wird der Boden vor zu schneller oberflächennaher Austrocknung und Verdunstung von Niederschlagswasser geschützt.

Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete bleiben bei Durchführung der Planung unangetastet.

Oberflächengewässer

Es werden keine Oberflächengewässer überbaut oder verändert, die gesetzlich geforderten Schutzstreifen werden eingehalten. Die Extensivierung der Flächen sowie die Minderungsmaßnahmen im Plangebiet werden voraussichtlich zu einer qualitativen Verbesserung der Oberflächengewässer führen.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

II.9.2.7 Schutzgut Luft

Auch wenn die Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächennutzung im Plangebiet zu vermindertem Landmaschineneinsatz führt, so ist nicht davon auszugehen, dass sich die Luftgüte durch das geplante Vorhaben verändern wird.

II.9.2.8 Schutzgut Klima

Für das Schutzgut Klima sind – global betrachtet – positive Auswirkungen zu erwarten. Der geplante Solarpark leistet einen Beitrag zum globalen Klimaschutz durch CO₂-Einsparung bei der Erzeugung von Strom. Auch das örtliche Kleinklima wird durch Strukturanreicherung und Extensivierung der Landwirtschaftsflächen positiv beeinflusst.

II.9.2.9 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Durch das Aufstellen der Solarmodule wird das Landschaftsbild im betreffenden Bereich temporär überprägt. Die visuelle Reichweite der Auswirkungen auf das Landschaftsbild betrifft für das Plangebiet einen Raum mit geringer Bedeutung (Unzerschnittenheit), für das Schutzgut Landschaft da dieser Bereich bereits durch die Autobahn 20 stark vorbelastet ist. Die Reichweite der visuellen Auswirkungen wird nicht begrenzt, da Strukturgebende und sichtverstellende Landschaftselemente nicht vorhanden sind. Im Teilgebiet

„Nord“ verläuft eine Heckenstruktur parallel zur Autobahn, die jedoch nur für einen Teilbereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage in Richtung Norden abschirmend dient.

Wert- und Funktionselemente (Ausgleichsflächen) des Schutzgutes Landschaft mit besonderer Bedeutung werden nicht überplant und bleiben erhalten.

II.9.2.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ befinden sich im Teilgebiet „Süd“ Teile des gesetzlich geschützten Geotop „Os Wilsickow“ in Verbindung mit den Resten eines slawischen Burgwalls.

Im Zuge der Umsetzung des Planungsvorhabens besteht das Risiko, das bislang unbekannte Bodendenkmale verändert bzw. anteilig zerstört werden.

Fortschreibung im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

II.9.2.11 Wechsel- und Kumulationswirkungen

Über die bereits dargestellten Umweltauswirkungen hinaus sind keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

II.9.2.12 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen. Die Symbolerklärungen sind unter der Tabelle dargestellt.

Tabelle 8: Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Wirkursache	Bau		Anlage		Betrieb	
	Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Material- und Lagerflächen)	Bautätigkeiten	Flächenumwandlung, -inanspruchnahme, Zerschneidung, Verschattung/ Austrocknung, Wärmeabgabe der Module	Visuelle Wirkungen der Module	Betriebliche Verkehre (optische u. akustische Wirkungen)	Wartungs-, Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen (optische und akustische Wirkungen)
Schutzgüter						
Mensch	-	-	-	●	-	-
Pflanze	●	-	+	-	-	+
Tiere	●	●	●	-	o	o
Biologische Vielfalt	-	-	+	-	-	+
Fläche	●	-	●	-	-	-
Boden	●	●	●	-	-	+
Wasser	-	-	-	-	-	-
Luft	-	-	-	-	-	-
Klima	-	-	-	-	-	+
Landschaft	●	o	●	●	-	-
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	●●	●●	●●	-	-	-

- + = positive Auswirkungen
- o = vorübergehende, periodisch auftretende Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit
- = Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit
- = Umweltauswirkungen mit mittlerer bis hoher Erheblichkeit
- = Umweltauswirkungen mit sehr hoher Erheblichkeit

II.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

II.9.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft werden die folgenden Maßnahmen getroffen:

- Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (siehe Festsetzung 3.1)
- extensive Begrünung des Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ (siehe Festsetzung 3.2), Ersteinrichtung durch eine Heublumensaat oder Einsaat einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung ("Regiosaatgut")
- Gewährleistung der Durchlässigkeit der Einfriedung des Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ für Kleintiere durch Einhaltung eines Mindestabstands zwischen der unteren Kante der Einfriedung und dem Erdboden von 15 cm (siehe Festsetzung 3.3)
- Ausschluss einer Beleuchtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (siehe Festsetzung 3.4)

Wird im weiteren Planungsverlauf fortgeschrieben.

Gewährleistung des besonderen Artenschutzes nach §§ 44 ff BNatSchG

Um eine Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG zu vermeiden, sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

Vermeidungsmaßnahmen Brutvögel

Wird im weiteren Planungsverlauf fortgeschrieben.

Vermeidungsmaßnahme Amphibien und Reptilien

Wird im weiteren Planungsverlauf fortgeschrieben.

Maßnahmen zur Vermeidung einer Zerstörung von Bodendenkmalen

Wenn während der Erdarbeiten (Grabungen, Ausschachtungen usw.) Befunde wie Mauern, Mauerreste, Fundamente, verschüttete Gewölbe, Verfüllungen von Gräben, Brunenschächte, verfüllte Latrinen- und Abfallgruben, gemauerte Fluchtgänge und Erdverfärbungen (Hinweise auf verfüllte Gruben, Gräben, Pfostenlöcher, Brandstellen oder Gräber) oder auch Funde wie Keramik, Glas, Münzen, Urnenscherben, Steinsetzungen, Hölzer, Holzkonstruktionen, Knochen, Skelettreste, Schmuck, Gerätschaften aller Art (Spielsteine, Kämmen, Fibeln, Schlüssel, Besteck) zum Vorschein kommen, sind diese gem. § 11 Abs. 1 u. 2 DSchG M-V unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu übergeben.

Wird im weiteren Planungsverlauf fortgeschrieben.

II.9.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden die folgenden Maßnahmen getroffen:

- Die Maßnahmenflächen mit der Kennzeichnung M2 werden in extensive Mähwiesen umgewandelt, die Ersteinrichtung erfolgt durch eine Heublumensaat oder Einsaat einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung „Regiosaatgut“ (siehe textliche Festsetzung 3.5)

Wird im weiteren Planungsverlauf fortgeschrieben.

II.9.4 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl

Standortalternativen

Für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen bestehen hinsichtlich der Standortwahl starke Beschränkungen. Standorte im Innenbereich sowie in Waldflächen schließen sich grundsätzlich aus. Aber auch eine Errichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen unterliegt erheblichen Restriktionen. Gemäß Landesentwicklungsplan Mecklenburg-Vorpommern (LEP 2016), Programmsatz 5.3 Energie (9), zweiter Absatz dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und zweigleisigen Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Es handelt sich dabei um eine beachtungspflichtige Zielstellung der Raumordnung.

Darüber hinaus fallen Freiflächen-Photovoltaikanlagen, entlang von Autobahnen, unter die Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8b lit aa) und sind als vorrangiger Belang in der Schutzgüterabwägung zu betrachten (vgl. § 2 Satz 2 EEG).

Die Standortalternativenprüfung für das Gemeindegebiet Schönwalde ist damit als abschließend zu betrachten.

Konzept- und Systemalternativen

Die geplante Errichtung des Solarparks sieht eine GRZ von 0,65 vor. Dies entspricht einem Standartreihenabstand von rd. [...] m. In den Randbereichen der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind großflächige Maßnahmenflächen eingerichtet um zusätzliche alternative Lebensräume für die örtliche Flora und Fauna zu schaffen.

Ausführungsalternativen

Als Ausführungsalternativen wird die Steuerung der Bauzeiten und die naturschutzfachliche Baubegleitung betrachtet. Diese Punkte werden detailliert in dem Kapiteln 9.3.1 sowie im Artenschutzfachbeitrag erläutert.

II.9.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind somit nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Boden sind bei Sachgemäßer Pflege und Wartung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Eine Gefahr der Bodenkontamination durch Schadstoffe (Reinigungsmittel) oder Metalle (Blei, Cadmium, Nickel, Chrom) kann vor allem durch beschädigte Module (Sturm, Hagel, Korrosion) entstehen. Beschädigte Module sind zu entfernen und nicht vor Ort zu reparieren (vgl. HELBIG ET AL. 2022: 129).

II.10 Zusätzliche Angaben

II.10.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Angaben zur Bestandsaufnahme und -bewertung des derzeitigen Umweltzustands basieren neben den durchgeführten Kartierungen (Biotop, Brutvögel, Reptilien und Amphibien, Fledermäuse) auf den folgenden Unterlagen:

- Kartenportal Umwelt des Landesamtes für Umwelt, Geologie und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern

Die angewandten Kartierungsmethoden sind in den jeweiligen Kartierungsberichten beschrieben. Die Kartierungsberichte sind dem Artenschutzfachbeitrag als Anlage beigelegt.

Es wurden 2023 nachfolgende Kartierungen und Analysen durchgeführt und der Umweltprüfung zugrunde gelegt:

Wird im weiteren Planungsverlauf fortgeschrieben.

II.10.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden erhebliche nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen den Fachbehörden zur Kenntnis gelangen.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden folgende Maßnahmen getroffen:

- stichprobenartige Überprüfung der Einhaltung von Vorgaben zur Pflege der geplanten extensiven Mähwiesen (z.B. Kontrolle der Mahdhäufigkeit, der Mahdzeitpunkte und der Schnitthöhen)

Wird im weiteren Planungsverlauf fortgeschrieben.

II.10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Schönwalde fasste am 15.03.2023 den Beschluss zur Aufstellung des Bauungsplans Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ für die Baurechtsschaffung zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entlang der Autobahn 20 bei Stolzenburg (Pasewalk). Damit leistet die Gemeinde Schönwalde den ihr möglichen Beitrag zur Umgestaltung des Energiesystems hin zur Nutzung erneuerbarer Energien und ermöglicht so einen entsprechenden Zubau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Für das geplante Vorhaben wird ein Bebauungsplan im Regelverfahren aufgestellt in dem der Geltungsbereich, Art und Maß der baulichen Nutzung sowie grünordnerische Festsetzungen auf Grundlage des BauGB i. V. m. der BauNVO zeichnerisch und textlich festgesetzt werden.

Das zweigeteilte Plangebiet ist rd. 37,53 ha groß und führt westlich der Abfahrt „Pasewalk-Nord“ beidseitig in einem 200 m Streifen entlang der Autobahn 20. Westlich werden

die Teilgebiete durch das Fließgewässer „Beeke“ und östlich durch einen Wirtschaftsweg, mit Anbindung an die B 104, begrenzt. Innerhalb des Teilgebietes „Nord“ befindet sich die Ausgleichsmaßnahme zum Bau der BAB 20 (VKE 2148), welche nachrichtlich in den Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ übernommen wurde. Nördlich und südlich des geteilten Plangebietes grenzen Ackerflächen mit Intensivbewirtschaftung an. Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden intensiv landwirtschaftlich (Ackerbau und Grünland) bewirtschaftet.

Innerhalb des Geltungsbereiches des zweigeteilten Plangebiets befinden sich keine ausgewiesenen internationalen und nationalen Schutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile. In 3 km-Umfeld des Plangebietes befindet sich das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB ehem. FFH-Gebiet), Naturschutzgebiete (NSG) sowie ein Wasserschutzgebiet der Zone III.

Am westlichen Rand innerhalb des Teilgebietes „Süd“ befindet sich das seit 1888 bekannte und mittlerweile geschützte Geotop G2_299 „Os Wilsickow“ mit Resten eines slawischen Burgwalls. Der Zustand des Geotops wird als beeinträchtigt bezeichnet.

Die Überprüfung auf Vorhandensein von Gewässern II. Ordnung im Geltungsbereich des Plangebietes ist zum Zeitpunkt der Vorentwurfsfassung noch nicht abgeschlossen.

Waldgebiete im S. d. Landeswaldgesetzes MV sind im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Stolzenburg“ und angrenzend nicht vorhanden. Südlich am Teilgebiet „Süd“ angrenzend befindet sich eine Wüstung (Flurstücke 25 bis 32 der Flur 7, Gemarkung Stolzenburg) mit partiellem Gehölzaufwuchs.

Die Belange der Nachbargemeinden Jatznick, Stadt Pasewalk, Papendorf und Brietzig werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung ermittelt und anschließend in den Umweltbericht eingearbeitet.

Das geplante Vorhaben wirkt sich positiv auf das Klima aus, da es die CO₂-neutrale Stromerzeugung fördert. Darüber hinaus können sich regionale, kleinklimatische Verbesserungen, aufgrund der Reduzierung von Nutzungsintensität sowie Extensivierung der Flächen, einstellen.

Die Ziele der Raumordnung werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung abgefragt, die bisherige Analyse zum Stand der Vorentwurfsfassung ergab keine Konflikte mit den Zielstellungen der Raumordnung.

Für die Gemeinde Schönwalde liegen kein Flächennutzungsplan und kein Landschaftsplan vor. Sonstige das Vorhaben tangierende Bauleitpläne oder Satzungen liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2 nicht vor.

Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung im Gemeindegebiet Schönwalde bestehen nicht. Durch das Pflege- und Wartungserfordernis der Freiflächen-Photovoltaikanlage können sich positive Effekte für die Arbeitsplatzentwicklung ergeben. Aufgrund der anstehenden Gewerbesteuererinnah-

men für die geplante Anlage ergeben sich zusätzliche Einnahmen für die Gemeinde. Die Durchführung und Finanzierung des geplanten Vorhabens werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger geregelt.

Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens werden in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen unterteilt. Baubedingte Wirkungen des Vorhabens treten nur temporär während der Bauphase auf während anlagebedingte Wirkungen über die gesamte Dauer des Anlagenbetriebes Bestand haben. Betriebsbedingte Wirkungen treten i. d. R. überwiegend periodisch auf (Wartung der Anlage).

Der tatsächliche Bedarf an Grund und Boden wird im Ergebnis der Biotoptypenkartierung ermittelt.

Durch das geplante Vorhaben werden keine Abfälle erzeugt. Photovoltaikanlagen und ihre Entsorgung werden durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) geregelt.

Risiken für den Menschen, die Umwelt oder das kulturelle Erbe bestehen durch das geplante Vorhaben nicht.

Auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung hat das geplante Vorhaben keine negativen Auswirkungen in Bezug auf die Wohn- und Erholungsfunktion. Für die Gesundheit des Menschen können sich positive Synergie in Bezug auf klein-klimatische Verbesserungen einstellen.

Die abschließende Ermittlung und Bewertung der Schutzgüter Flora und Fauna (biologische Vielfalt), Wasser und kulturelles Erbe findet im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung statt.

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden landwirtschaftliche Flächen mit durchschnittlichen Ackerwertzahlen von 40 überplant. Bei der Überplanung handelt es sich jedoch um temporäre Überschirmung und kleinteilige Versiegelungen (1% der Sondergebietsfläche) im Wirkraum der Autobahn, die nach Nutzungsaufgabe der Anlage wieder vollständig zurückgebaut wird und im Anschluss der landwirtschaftlichen Nutzung übergeben wird. Eine Aufschüttung oder Abgrabung von Boden ist nicht geplant. Durch Leitungsverlegungen kann es jedoch stellenweise zu Bodenumlagerungen kommen.

Die Luftgüte im Plangebiet ist durch die BAB 20 vorbelastet und wird sich durch das geplante Vorhaben nicht verändern. Kleinklimatisch kann die Extensivierung der Flächen zu einer Verbesserung führen. Für das globale Klima stellt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage eine CO₂-Neutrale Energiegewinnungsquelle dar.

Das Landschaftsbild ist durch die A20 vorbelastet und eine Bündelung von Verkehrs- und Energieinfrastruktur entspricht dem schonenden Umgang mit dem Schutzgut Fläche sowie der Eingriffsminimierung in das Landschaftsbild.

Zur Minderung der Eingriffsfolgen wird die Sondergebietsfläche extensiv Begrünt, Pufferzonen zu im Plangebiet liegende Biotope eingerichtet und eine mind. 15 cm hohe Freihaltung der Einzäunung eingerichtet um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Darüber hinaus werden benötigte Wege und Stellflächen wasserdurchlässig gestaltet und eine Beleuchtung der Anlage ausgeschlossen.

Der Ausgleich erfolgt über die Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen in Extensivgrünland in den Pufferzonen sowie an randlich gelegenen Maßnahmenflächen im Geltungsbereich.

Aufgrund der Standortprivilegierung von PV-Anlagen entlang von Autobahnen, Schienenwegen und Bundesstraßen, beschränkte sich die Standortalternativenprüfung auf Konversionsstandorte im Gemeindegebiet. Es wurden keine Standortalternativen ermittelt. Die Konzept- und Ausführungsalternativen beziehen die Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 2 mit ein.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung.

III. Quellenverzeichnis

Gesetze und Verordnungen

BAUGB - BAUGESETZBUCH (2023) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BKOMPV – VERORDNUNG ÜBER DIE VERMEIDUNG UND DIE KOMPENSATION VON EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT IM ZUSTÄNDIGKEITSBEREICH DER BUNDESVERWALTUNG – BUNDESKOMPENSATIONSVERORDNUNG (2020) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088)

BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2009) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 durch Art. 3 G v 8.12.2022 2240 geändert worden ist.

DSCHG M-V - DENKMALSCHUTZGESETZ (2010) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12, 247; GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 224-2), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383).

EEG - GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN (ERNEUERBARE-ENERGIENGESETZ) (2023) vom 21 Juli 2014 (BGBl I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 6) geändert worden ist, zuletzt geändert durch Art. 6 G v. 4.1.2023 I Nr. 6.

ELEKTROG - ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEGESETZ (2022): Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739) zuletzt geänd. durch Art. 1 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

KRWG - KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ (2023): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar 2012 (BGBl I S. 212), zuletzt geänd. durch Art. 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)

LPIG - GESETZ ÜBER DIE RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN – LANDESPLANUNGSGESETZ (2020) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166, 181)

LWAG – WASSERGESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021) vom 30. November 1992 in der Fassung vom 23.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866).

NATSCHAG M-V – NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ (2013): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 23. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)

MEIL - MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG M-V (2016): Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V) vom 27.05.2016, Schwerin

ROG - RAUMORDNUNGSGESETZ (2023) vom 22. Dezember 2008 (BGBl I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ (2023) vom 31. Juli 2009 (BGBl I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl 2023 I Nr. 5) geändert worden ist.

DIN- Normen

DIN 14095 | 2022-10: „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen“

DIN 14210 | 2019-06: „Künstlich angelegte Löschwasserteiche“

DIN 19639 | 2019-09: „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“

DIN VDE 0132 | 2018-07: „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“

GUV_I 8677 | 2012-03: „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“

Positionspapiere und Handreichungen

BMWK - BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND KLIMASCHUTZ (2022): Überblickspapier Osterpaket, Berlin vom 06.04.2022

DEUTSCHER BUNDESTAG (2015): 18. Wahlperiode – Drucksache 18/6075; Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Kirsten Tackmann, Birgit Menz, Caren Lay, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE – Drucksache 18/5943: Wiedervernetzung durch Wildbrücken vom 23.09.2015.

LANDTAG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021): 7. Wahlperiode, Antrag der Fraktionen der SPD und CDU „Potenziale der Photovoltaik heben – Nutzung auf Ackerflächen ermöglichen = Drucksache 7/6169 vom 26.05.2021.

NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2022): Kooperative Arbeitshilfe „Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen – Hinweise und Empfehlungen aus der Perspektive der Raumordnung“, 1. Auflage, Stand 19.10.2022, S. 38

SPD FRAKTION UND FRAKTION DIE LINKE (2021): Koalitionsvereinbarung für die 8. Legislaturperiode 2021-2026, (97), S. 22f

SÜDBECK ET AL. (2005/2012): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Randolphzell

Vökler et al. (2014): ROTE LISTE DER BRUTVÖGEL MECKLENBURG-VORPOMMERN, 3. FASSUNG; ZUGRIFF UNTER: WWW.LUNG.MV-REGIERUNG.DE/DATEIEN/ROTE_LISTE_VOEGEL.PDF (10.01.2023)

Raumentwicklungsprogramme

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Planungsregion 3 Vorpommern in der ersten Fortschreibung – GLRP, 2009

MEIL - MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern - LEP M-V, Schwerin 2016

RRV – REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (HRSG.) (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern; Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern – Dezernat Regionalplanung, Greifswald 2010

Publikationen

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3; Güstrow

Kartenportale

BRAMER/SCHULZ (1960/1965) in Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (Lung 2023): Erfassungsbeleg Geotop Anlage 1, Identifikation: Os Wilsickow G2_299 (2007)

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2023): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

LKVG – LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD (2023): GeoPortal.VG Landkreis Vorpommern-Greifswald