

Gemeinde Ruhner Berge

Amt Eldenburg-Lübz

Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Poltnitz Nord“ und zur 7. Änderung des Flächennutzungsplans

Umweltbericht

Mai 2023

Verfahrensstand:	Planungsanzeige	§ 11 LaPlaG
	frühz. Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 (1) BauGB
	frühz. Beteiligung der Behörden	§ 4 (1) BauGB

Projekt-Nr.: 23-015

Bearbeitung:

HN Stadtplanung GmbH & Co. KG
Ballastkai 1
24937 Flensburg

 **HN Stadtplanung**

0461 5050015
info@hn-stadtplanung.de
www.hn-stadtplanung.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	3
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschließlich ihrer Umsetzung im Bebauungsplan	4
2.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	8
2.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	8
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotoptypen	9
2.3	Schutzgut Boden.....	12
2.4	Schutzgut Wasser.....	13
2.5	Schutzgut Klima und Luft	14
2.6	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	14
2.7	Schutzgut Kulturgüter und kulturelles Erbe.....	15
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	16
4.	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen.....	16
5.	Artenschutzrechtliche Betrachtung	16
6.	Eingriffsbilanzierung	17
6.1	Eingriffsermittlung im Geltungsbereich	17
6.2	Kompensationsermittlung	19
7.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	20
7.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	20
7.1.1	Landschafts- und Ortsbild.....	20
7.1.2	Boden	20
7.1.3	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	20
7.1.4	Wasser	20
7.1.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	21
7.2	Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich	21
7.2.1	Ausgleich im Geltungsbereich.....	21

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	21
9. Erheblich nachteilige Auswirkungen	22
10. Zusätzliche Angaben.....	22
10.1 Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren	22
10.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken	22
10.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	22
11. Allgemein verständliche Zusammenfassung	23

1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 und § 1 a BauGB durch eine Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes darzulegen.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Gemeinde Ruhner Berge plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“ sowie die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes auf Grundlage des Aufstellungsbeschlusses vom __.__.____. Durch die vorliegende Planung wird die planungsrechtliche Grundlage zur Schaffung eines Sondergebietes zur Nutzung von Freiflächenphotovoltaikanlagen ermöglicht. Die Gemeinde Ruhner Berge möchte so einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten.

Die Errichtung, der Betrieb und die Vergütung von Photovoltaikanlagen (PVA) werden durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt. Ziel ist eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung, bei der fossile Energieressourcen geschont und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien gefördert werden.

Bei der hier überplanten Fläche handelt es sich um bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen. Da Freiflächenphotovoltaikanlagen im Außenbereich kein privilegiertes Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB sind, ist zu deren Errichtung die Aufstellung eines Bebauungsplans und zur Wahrung des Entwicklungsgebotes gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.



Abbildung 1: Luftbild samt Lage des Plangebietes. Quelle: Google Earth, Stand: 11.04.2023

Das Plangebiet befindet sich

- nördlich der Autobahn A24,
- an der westlichen Gemeindegrenze der Gemeinde Ruhner Berge,
- östlich der Gemeindegrenze zur Gemeinde Groß Godems und nordöstlich der Gemeinde Karrenzin,
- auf den Flurstücken 77/2, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84/3, 85, 86, 97, 88, 89, 90/3, 185, 186, 187 der Flur 1 der Gemarkung Polnitz sowie
- auf den Flurstücken 1/3,2/3, 3, 4, 5, 6, 7/3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18/3, 19, 20 der Flur 1 der Gemarkung Poitendorf

Das Gebiet umfasst eine Fläche von rund 43 ha. Auftraggeber ist der JS Energiepark Groß Godems GmbH & Co. KG.

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschließlich ihrer Umsetzung im Bebauungsplan

Gesetze

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Bundesbaugesetzbuch (BauGB) (insbesondere § 1 (6) Nr. 7 „Belange des Umweltschutzes“, § 1a „Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“, § 2 (4) „Umweltprüfung“, § 2a „Umweltbericht“, § 6 (5) „Zusammenfassende Erklärung“ und die Anlage zu § 2 (4) und § 2 a „Inhalt des Umweltberichtes“), der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBO) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind zusätzlich speziell für den Umweltbericht folgende Gesetze und Verordnungen bzw. Erlasse relevant:

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

Für den Natur- und Artenschutz

- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V)
- Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (insbesondere § 21 „Verhältnis zum Baurecht“ sowie §§ 30 und 39-44 mit „Regelungen zum Biotop- und Artenschutz“ sowie § 34 „Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung eines europäischen Vogelschutzgebietes“).
- Das Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG, MV) aufgrund des an das Planungsgebiet angrenzenden Waldes,
- Das Landeswassergesetz (LWaG, MV) zur Klärung, ob Gewässer betroffen sind und wie die Ableitung von Oberflächenwasser erfolgen darf,
- Das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 – IV 268 / V 531 – 5310.23 -).

Für den allgemeinen Umweltschutz

- Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (hier: § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB).
- Die Straßenverkehrslärmordnung (16. BImSchV)
- Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
- Die technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

Für den Bodenschutz

- Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) findet Anwendung, sofern die 9. Vorschrift des Bauplanungs- und Bauordnungsrechtes Einwirkungen auf den Boden nicht regeln.

Für das kulturelle Erbe

- Das Denkmalschutzgesetz (DSchG) zur Sicherung kultureller Denkmäler.

Übergeordnete, umweltschutzrelevante Planungen

Grundlage für die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Vorschriften des Baugesetzbuches, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben sowie die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit diese für die Planung von Bedeutung sind. Da die Gemeinde Ruhner Berge über keinen Landschaftsplan verfügt, wird im Rahmen der Bearbeitung der Schutzgüter übergeordnet auf das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP) des Regionalen Planungsverbandes Westmecklenburg (2011) zurückgegriffen. Darin werden unter anderem Vorbehalts- und Vorranggebiete für den Naturschutz und die Landschaftspflege, für den Hochwasser-, Küsten- und Trinkwasserschutz, für die Landwirtschaft und Rohstoffsicherung dargestellt.

Daraus geht hervor, dass sich die Vorhabenflächen nicht innerhalb eines solchen Gebietes befinden, lediglich grenzt nördlich ein Tourismusedentwicklungsraum und mit der A24 südlich ein Anschluss an ein großräumiges Straßennetz an.

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

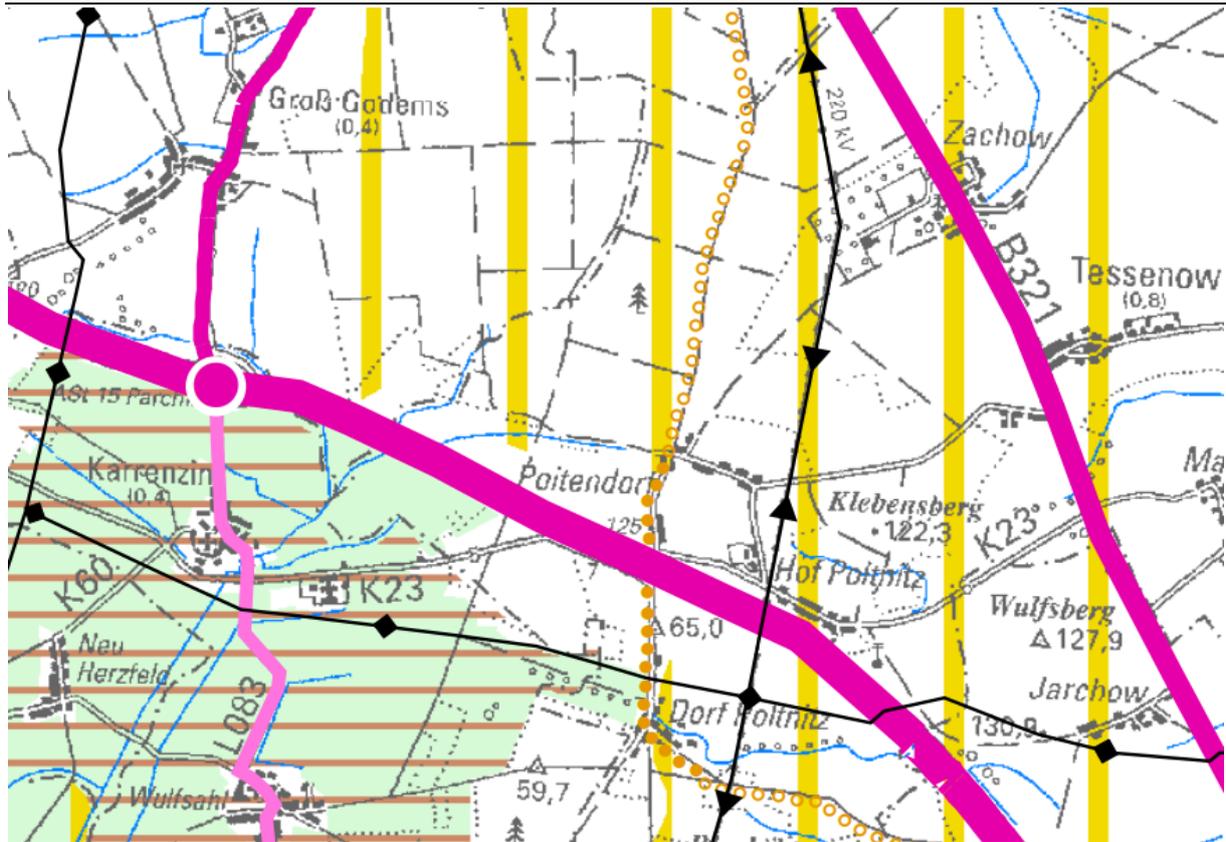


Abbildung 1: Darstellung des Plangebiets im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (Regionaler Planungsverband Westmecklenburg 2011)

Karte IV „Ziele der Raumentwicklung / Anforderungen an die Raumordnung“ des Gutachterlichen Landschaftsrahmenplans für Westmecklenburg (GLRP) stellt das Vorhabengebiet mit einer hohen Funktionsbewertung innerhalb eines Bereiches mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur dar. Darüber hinaus ist am nördlichen Rand des Vorhabengebiets ein Bereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen dargestellt.

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

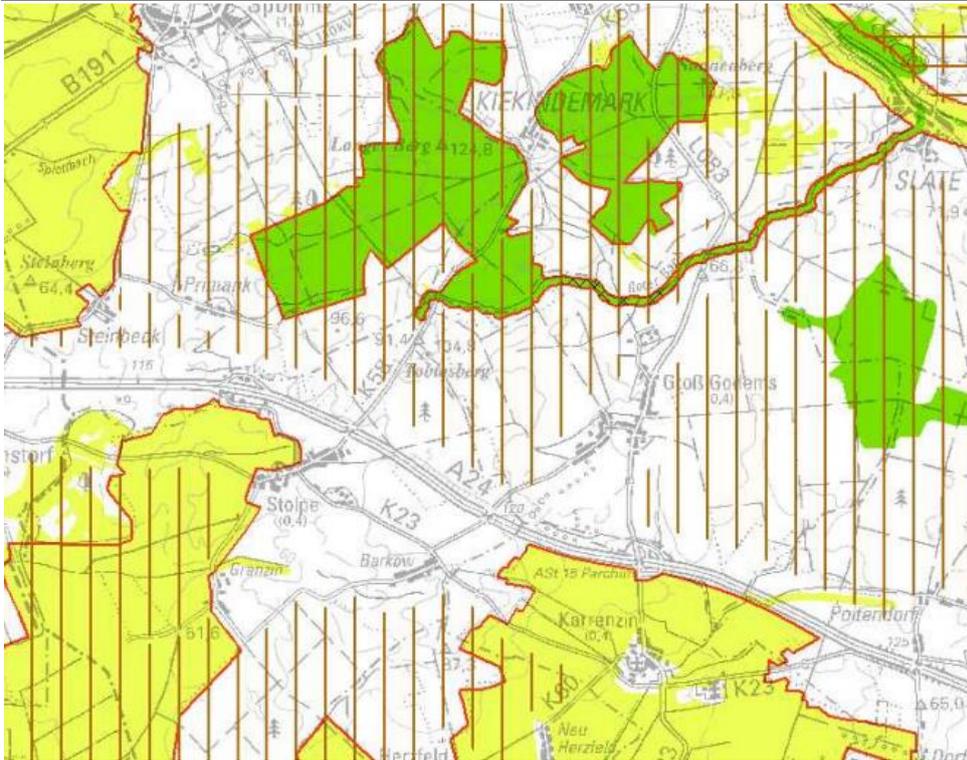


Abbildung 2: Darstellung des Plangebiets als Bereich mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur mit hoher Funktionsbewertung und als Bereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Karte IV: Ziele der Raumentwicklung / Anforderungen an die Raumordnung, GLRP 2008)

Nationale Schutzgebiete sowie Landschaftsschutzgebiete sind nicht von der Planung betroffen.

Gemeindliche Planungen

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ruhner Berge aus dem Jahr 1993 stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Der Flächennutzungsplan wird nach § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig im Parallelverfahren geändert. Hierfür wird die 7. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Mit der Novellierung des BauGB im Jahr 2017 wurden die Faktoren, die bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen sind, konkretisiert. Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind, soweit möglich, die potenziellen erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben zu beschreiben unter anderem infolge:

- Des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- Der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- Der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- Der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- Der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- Der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- Der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Nachfolgend werden die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren betrachtet. Es erfolgt jeweils eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sowie eine Prognose der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens.

Gemäß § 2 Abs. 4 des BauGB bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissenstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Der Untersuchungsumfang ist auf die Ermittlung des „voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen“ beschränkt.

2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Grundlagen

Gemäß § 1 BauGB sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei der Bauleitplanung zu beachten. Darüber hinaus sind fachliche Normen zum Immissionsschutz (TA Lärm, BauGB, Schallschutz im Städtebau) einzuhalten sowie Vorhaben hinsichtlich des Zugangs zu Erholungs- und Freizeitaktivitäten. Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Bestand

Das Plangebiet grenzt nördlich an die Autobahn A24 an. Etwa 2,5 km nordwestlich grenzt das Siedlungsgebiet der Gemeinde Groß Godems an, ca. 2,9 km östlich die Ortslage Hof Polnitz. Touristische Infrastruktur liegt in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets nicht vor. Lediglich ca. 1,5 km östlich verläuft laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (REP WM 2011) ein regional bedeutsamer Radweg durch die Ortschaft Poitendorf. Das nördlich angrenzende

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

Waldgebiet (Godemser Tannen / Moortannen) eignet sich mit seinem Wegenetz als Erholungsgebiet für Radfahrer*innen und Fußgänger*innen. Die unmittelbare Nähe zur Autobahn A 24 lässt die Erholungseignung des Plangebiets als gering einstufen. Auch hinsichtlich der Lärmsituation ist die Autobahn als regelmäßige Vorbelastung zu nennen. Darüber hinaus ist die landwirtschaftliche Nutzung des Vorhabengebiets und der unmittelbaren Umgebung als Vorbelastung zu berücksichtigen.



Abbildung 3: Das Plangebiet liegt an der westlichen Gemeindegrenze von Ruhner Berge (hier „Tessenow“) und liegt damit außerhalb des Tourismusentwicklungsraums (gelbe Schraffur) (Regionaler Planungsverband Westmecklenburg 2011). Östlich des Planungsgebiets verläuft ein regional bedeutsamer Radweg (grün)

Auswirkungen

Aufgrund des Abstandes von ca. 2 km zum Siedlungsgebiet oder Einzelgehöften ist von keiner hohen Belastung durch das Vorhaben auszugehen. Die zu erwartenden Lärmemissionen sind von geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch, da von den Photovoltaikmodulen keine Lärmemissionen ausgehen. Geringe und örtlich begrenzte Lärmemissionen sind lediglich von den Trafogebäuden zu erwarten. In der Aufbauphase der Module sowie in späteren Um- oder Abbauphasen ist mit einem erhöhten Verkehrs- und Lärmaufkommen zu rechnen, wobei sich dies auf einen Zeitraum von wenigen Wochen begrenzen wird. Hinsichtlich der Erholungsfunktion kommt dem Vorhaben eine geringe Erheblichkeit zu, da das Plangebiet aufgrund seiner Nähe zur Autobahn einen geringen Erholungswert aufweist. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind als nicht erheblich einzusehen und Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden dies bezüglich nicht erforderlich.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biototypen

Grundlagen

Nach § 1 Abs. 2 Nr. 1-3 des Bundesnaturschutzgesetzes sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt

1. Lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten.

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten.

Bestand

Die Biotoptypenkartierung wurde am 9. Mai 2023 gemäß der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013) durch das Büro Bülow vorgenommen.

Tabelle 1: Biotoptypen innerhalb des überplanten Bereichs (Büro Bülow 2023)

Biototyp	Kurzbeschreibung	Durchschnittlicher Biotopwert	Schutz
ACS-Sandacker	Zum Begehungszeitpunkt Wintergetreide		-
GIM – Intensivgrünland auf Mineralstandorten	Zum Begehungszeitpunkt keine Beweidung. <u>Dominante Arten:</u> <i>Lolium perenne</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i> <i>Stellaria media</i> <i>Holcus lanatus</i> <u>± zahlreiche vorkommende Arten:</u> <i>Poa trivialis</i> <i>Viola arvensis</i> <i>Senecio vernalis</i> <i>Erodium cicutarium</i> <i>Geranium pusillum</i> <i>Geranium molle</i> <i>Lamium purpureum</i>		-
GIO – Intensivgrünland auf Moorstandorten	Zum Begehungszeitpunkt keine Beweidung. Arten wie GIM Abgrenzung von GIM gemäß des Layers „Kohlenstoffreiche Böden“ (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, LUNG MV, Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, 2023, KBK25)		
BFX – Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Hier bestehend aus Stieleichen (<i>Quercus robur</i>) mit BHD 40-70 cm.		§
Gräben: FGX – Graben trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung FGY – Graben trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung	Zum Kartierzeitpunkt führte nur der Graben am westlichen Rand des Geltungsbereichs (FGB) Wasser. Der Autobahn begleitende Graben am südlichen Rand des beplanten Bereichs führte ebenfalls kein Wasser, in diesem Graben befinden sich zahlreiche Gehölze, er wird daher mit dem Biototyp Baumhecke (BHB §) zusammengefasst. In der Baumhecke kommen Eichen,		-

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

FGB – Graben mit intensiver Instandhaltung (wasserführend)	Birken, Weidenarten und Kiefern vor. FGX teilweise mit <i>Scirpus silvaticus</i>		
VSZ – Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	Da (auch trockenfallende) Gräben zu den Fließgewässern zählen, werden Gehölzsäume als VSZ und nicht als Baumreihe kartiert. Sie sind bei einer Länge von >50 m geschützt. Der Gehölzsaum wird hier von Schwarzerlen (<i>Alnus glutinosa</i>) mit 20-50 cm BHD gebildet.		§
BBA – Älterer Einzelbaum BBG – Baumgruppe	Überwiegend Schwarzerlen, als ältere Bäume zählen solche mit Brusthöhendurchmesser (BHD) > 50 cm		§
BBJ – Jüngerer Einzelbaum			-
BHB – Baumhecke	Meist Zitterpappeln und Birken		§
BAG – Geschlossene Allee	Am Feldweg im Osten des Gebietes, überwiegend aus Stieleichen		§
BAN – Nicht Verkehrswege begleitende Allee	Nicht Verkehrswege begleitende Allee, hier entlang eines ehemaligen Weges am nördlichen Rand des Geltungsbereichs, Baumarten sind Eichen und untergeordnet Birken		§
RHU – Ruderals Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Saumbiotop entlang der Autobahn		-

In der folgenden Tabelle werden außerdem die Biotoptypen außerhalb des Geltungsbereiches aufgelistet und deren Eigenschaften beschrieben, sofern diese nicht bereits in Tabelle 1 enthalten sind. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Waldbiotope nördlich des Geltungsbereichs.

Tabelle 2: Biotoptypen außerhalb des überplanten Bereichs

Biotoptyp	Kurzbeschreibung	Durchschnittlicher Biotopwert	Gesetzlich geschützt
WXA – Schwarzerlenbestand	Hauptbaumart ist die Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), daneben kaum andere Baumarten. Die Bedingungen für Bruch- oder Sumpfwald (WN) sind hier nicht erfüllt.		-
WVB – Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	Hauptbaumart ist die Sandbirke (<i>Betula pendula</i>), daneben aber auch andere Baumarten wie Fichten, Ebereschen, Kiefern, Eichen. In den Biotoptyp sind auch Aufforstungsflächen mit Kiefer und Lärche eingeschlossen, in denen die Birke als Pionierbaumart aber noch dominiert.		-
WBP – Feuchter Buchenwald armer bis ziemlich armer Standorte	Dominanz von Rotbuche, daneben auch Birken und Eichen. Krautschicht sehr schwach ausgeprägt, Zuordnung des Biotoptyps daher nur nach der forstlichen Standortkartierung.		§

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

WLT HAW – Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	HAW steht für den Strukturtyp Jungwuchs, hier eine junge Aufforstung von Kiefer und Lärche		-
WKX – Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte	Auch mit Ebereschen, Birken, Eichen		-
OVA – Autobahn			-

Auswirkungen

Im bislang landwirtschaftlich genutzten Vorhabengebiet kommt es durch die Überbauung mit Freiflächenphotovoltaikanlagen anlagebedingt zu Veränderungen der Standortverhältnisse. Die Überdachung durch die PV-Module bedingt eine Verschattungswirkung zwischen und unter den Modulreihen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Mindesthöhe der Module über dem Grund garantiert jedoch, dass alle Bereiche unter den Modulen mit für die pflanzliche Primärproduktion ausreichendem Licht versorgt werden. Darüber hinaus führt die Überdachung dazu, dass sich der Eintrag des Niederschlagswassers im Vorhabengebiet verändert. Handelte es sich vorher um einen gleichmäßigen und flächigen Eintrag des Niederschlagswassers, wird dieses nun an den Unterkanten der PV-Paneele ablaufen, wodurch die Heterogenität der Vegetation zunehmen wird. Ebenfalls im Bebauungsplan festgesetzt wird die Entwicklung der Fläche zwischen und unter den Anlagen hin zu Extensivgrünland, wodurch – gemessen am Ist-Zustand – eine höhere Strukturvielfalt zu erwarten ist.

Die sich im Plangebiet befindenden gesetzlich geschützten Biotope werden von der Planung nicht beansprucht, da von ihnen bis zu den Baugrenzen jeweils ein Abstand von mindestens 10 m eingehalten wird.

Das städtebauliche Konzept sieht vor, dass die Gestelle der Paneele direkt in den Boden gesteckt werden, wodurch lediglich ein geringer Flächenanteil versiegelt werden muss. Dort, wo es notwendig ist, Boden aufgrund technischer Anlagen oder aus Gründen der Zuwegung zu versiegeln, kommt es zu einem Verlust der Bodenfauna und Vegetation. Eine weitere Beeinträchtigung der Bodenfauna und Vegetation wird durch die o.g. Verschattung herbeigeführt. Der Ausgleich der genannten Beeinträchtigungen erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Zusätzlich zu der Berücksichtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere wird dem Artenschutz in der europäischen Gesetzgebung besondere Bedeutung beigemessen. In der nationalen Praxis werden die rechtlichen Inhalte in Form einer artenschutzrechtlichen Betrachtung in die Planung aufgenommen.

2.3 Schutzgut Boden

Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist Boden zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes so zu erhalten, dass er seine Funktion im Naturhaushalt (Puffer- und Filterfunktion) erfüllen kann.

Bestand

Das Plangebiet liegt im Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte und in der Großlandschaft „Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz“, welches aufgrund des Vorkommens von Strauchendmoränen von der ansonsten eher gleichförmigen Oberflächenform der Vorländer abweicht. Die Endmoränen sind hier von Wald bedeckt. Es herrscht ein hoher Anteil an Eichen-, Buchen- und Kiefern-mischwäldern. Eine Verbindung zur Seenplatte besteht durch die Elde mit ihren recht naturnahen Biotopstrukturen.

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftseinheit „Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz“ (520).

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

Die Böden des Plangebiets sind landwirtschaftlich genutzt, wodurch sie in ihrer Natürlichkeit überformt sind. Das Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP 2016) setzt fest, dass landwirtschaftliche Flächen ab einer Bodengüte von > 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden dürfen. Die Bodengüte innerhalb des Vorhabengebiets liegt zwischen 18 und 41 und lässt auf eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit schließen.

Altablagerungen und Altstandorte befinden sich nach jetzigem Kenntnisstand nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

Auswirkungen

Die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen erfordert Eingriffe in den Boden und das Befahren der Fläche mit Baufahrzeugen kann Verdichtungen des Bodens hervorrufen. Aufgrund von Bodenarbeiten zur Kabelverlegung kommt es punktuell zu einer Vermischung des Bodens. Allerdings handelt es sich aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzung des Plangebiets ohnehin um anthropogen beeinflusste Böden, wodurch die Auswirkungen der Eingriffe nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu bewerten sind.

Der Versiegelungsgrad im Gebiet wird auf ein Minimum begrenzt, da die Gestelle der Module in den unbefestigten Untergrund gerammt werden und nur anlagebedingt Teilversiegelungen für künftige Wege (Schotter) sowie punktuelle Versiegelungen für technische Anlagen erforderlich sind. Der Ausgleich für die Flächenversiegelung erfolgt im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

2.4 Schutzgut Wasser

Grundlagen

Unter das Schutzgut Wasser fallen sowohl das Grundwasser als auch Oberflächengewässer. Nach § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und sämtliche Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollen unterbleiben. Meeres- und Binnengewässer sind nach § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Dynamik und Selbstreinigungsfähigkeit zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer inklusive ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen hat Hochwasserschutz zu erfolgen und dem vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einem ausgeglichenen Niederschlags-Abfluss-Haushalt ist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. Insbesondere für das Grundwasser sind unversiegelte Bereiche von wichtigem ökologischem Wert, da sie zur Grundwasserneubildung beitragen.

Bestand

Das Vorhabengebiet befindet sich nicht innerhalb oder in der unmittelbaren Nähe zu einem Trinkwasserschutzgebiet. Das Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) stellt einen Grundwasserflurabstand von weniger als 2 m im Plangebiet dar. Die Grundwasserneubildung beträgt 273,3 mm/a (LUNG 2021).

Innerhalb der Plangebiets verlaufen Gräben, die sowohl trocken gefallen, zeitweilig wasserführend sowie wasserführend und zum Teil intensiver Instandhaltung sind. Andere Oberflächengewässer befinden sich weder im noch in der Nähe des Projektgebietes.

Auswirkungen

Aufgrund der Überdachung der Fläche durch die PV-Module sowie durch das an den Modulunterkanten ablaufende Niederschlagswasser kommt es im Plangebiet kleinräumig zu einer veränderten Niederschlagsverteilung. Allerdings ist nicht mit einem erhöhten Oberflächenabfluss oder einer Wassererosion zu rechnen, da es sich bei dem Plangebiet um Flächen mit einer geringen Reliefenergie handelt. Durch die Umwandlung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit einem verminderten Düngemittel- oder Pestizideintrag in angrenzende Gewässer zu rechnen. Die Grundwasserneubildung wird nicht verringert. Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

2.5 Schutzgut Klima und Luft

Grundlagen

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger klimatischer Wirkung, wie beispielsweise Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete.

Bestand

Im ca. 30 km südwestlich liegenden Göhlen befindet sich die nächstgelegene Luftmessstation. Nach dem Jahresbericht zur Luftgüte 2019, der durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2020) veröffentlicht wurde, liegt der Mittelwert für Kohlenstoffdioxid an dieser Messstation bei $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit weit unter dem Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Auch die Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte für Feinstaub ergab an dieser Messstation einen Wert von $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, der ebenfalls unter dem Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt. Grundsätzlich ist die Luftqualität in Mecklenburg-Vorpommern als gut zu bewerten. Hinsichtlich der Klimaverhältnisse liegt das Vorhabengebiet innerhalb eines niederschlagsreichen Bereichs, wenngleich die Gemeinde Ruhner Berge im warmgemäßigten immerfeuchten Klima mit warmen Sommern liegt (Klimaklassifikation nach Köppen, Klassifikation Cfb). Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8.3 Grad Celsius (Climate Data).

Auswirkungen

Während der Bauarbeiten kann es zu Staubentwicklung durch Erdbauarbeiten sowie Schadstoffemissionen durch Fahrzeugbetrieb kommen. Diese Belastungen treten jedoch sowohl zeitlich als auch räumlich begrenzt auf und führen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Luftqualität.

Es ist durch die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen von einer mikroklimatischen Veränderung des Standortes auszugehen. Durch die auftretende Verschattung durch die PV-Module werden die Tagestemperaturen unter den Modulreihen unter den Umgebungstemperaturen liegen, während die Temperaturen in den Nachtstunden über den Umgebungstemperaturen liegen werden, da die Wärmestrahlung durch die Module im Raum unter ihnen gehalten wird und von dort nur verlangsamt wegströmen kann. Dies hat zur Folge, dass die Funktion des Gebiets als Kaltluftentstehungsgebiet gemindert wird. Allerdings hat das Vorhabengebiet keine sonstige besondere klimatische Funktion, da sich in der Umgebung weitere Freiflächen zur Kaltluftproduktion befinden.

Nichtsdestotrotz wärmen sich die Oberflächen der PV-Module bei längerer Sonneneinstrahlung auf, wodurch es zu einer Erwärmung des Nahbereiches kommt und sich an warmen Tagen Wärmeinseln über den Anlagen ausbilden können. Die Auswirkungen des Vorhabens sind jedoch insgesamt auf das lokale Kleinklima begrenzt und die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind als nicht erheblich zu bewerten, sodass Kompensationsmaßnahmen in diesem Kontext nicht erforderlich werden.

2.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Die Qualität des Landschafts- sowie Ortsbildes ist wichtig für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen sowie für die Erholungsfunktion der Landschaft.

Bestand

Das Vorhabengebiet befindet sich in der Großlandschaft „Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz“. Hier liegen die westlichen Ausläufer der Prignitz, der Parchim-Meyenburger Sandergürtel sowie die Strauchendmoränen der Ruhner Berge und des Langen Bergs. Das Vorhabengebiet liegt in der Landschaftseinheit „Westliche Prignitz“ (529), welche durch ein stark welliges bis teilweise kuppiges Hügelland geprägt ist, wobei die Ruhner Berge mit 176m die höchste Erhebung Südwestmecklenburgs bilden. Allgemein wirkt die Landschaft in der Umgebung des Vorhabengebiets aufgrund der vorkommenden Waldflächen auf bewegtem Relief naturnah (LUNG 2008). Darüber hinaus ist das Landschaftsbild der Umgebung durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit großflächigen Ackerflächen und kleineren Grünlandflächen geprägt. Durch linienhafte und punktuelle Gehölzstrukturen ist eine Strukturvielfalt gegeben. Fließgewässer stehen meist mit Grabensystemen in Verbindung und sind technisch ausgebaut. Innerhalb des Plangebiets befinden sich Gräben mit begleitenden Gehölzstrukturen sowie inselhaft Einzelgehölze.

Im Nordwesten des Plangebiets liegt das Siedlungsgebiet der Gemeinde Groß Godems, nördlich grenzt ein Waldgebiet an. Im Süden verläuft die Autobahn A24, südlich der Autobahn liegt die Ortschaft Karrenzin. Östlich folgt die Ortslage Hof Polnitz.

Auswirkungen

Durch die geplante Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen erfährt das Landschaftsbild lokal eine Veränderung, jedoch handelt es sich beim Plangebiet durch landwirtschaftliche Nutzung, die Nähe zur Autobahn sowie angrenzend bereits bestehende PV-Anlagen um ein vorbelastetes Gebiet, welches keine besondere Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild innehat. Durch im Bebauungsplan festgesetzte Höhenbegrenzungen der Module werden die Freiflächenphotovoltaikanlagen nur aus der näheren Umgebung sichtbar sein, bzw. wird von ihnen keine optisch störende Fernwirkung ausgehen. Daher wird das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild insgesamt nicht erheblich durch das Vorhaben beeinträchtigt, sodass eine Kompensation nach jetzigem Kenntnisstand nicht erforderlich ist.

2.7 Schutzgut Kulturgüter und kulturelles Erbe

Grundlagen

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist. Das Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommerns (DSchG M-V) benennt als Kulturdenkmale unter anderem Baudenkmale, Denkmalbereiche, bewegliche Denkmale sowie Bodendenkmale. Gemäß § 6 DSchG M-V besteht für alle Denkmale die Pflicht zur Erhaltung und Pflege, darüber hinaus hat der Schutz des Umfeldes von Kulturgütern eine besondere Bedeutung.

Bestand

Baudenkmale befinden sich in einer Entfernung von mindestens 2 km in Groß Godems, wie zum Beispiel eine Kirche mit Glockenstuhl, ein Kriegerdenkmal 1914/1918 auf dem neuen Friedhof, ein Kriegerdenkmal 1939/1940 auf dem neuen Friedhof, ein Meilenstein im Wald sowie eine Büdnerei in der Parchimer Straße 11. Es besteht keine Sichtweite zwischen dem Vorhabengebiet und den o.g. Baudenkmalen.

Die Prüfung auf Bodendenkmalverdachtsflächen und ggf. auftretende Auswirkungen auf die Planung steht im weiteren Planungsprozess aus.

Auswirkungen

Folgt.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i BauGB sind mögliche Wechselwirkungen zwischen den zuvor betrachteten Schutzgütern zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind auch Wechselwirkungen mit den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck von Natura-2000 Gebieten gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB in die Betrachtung einzuschließen.

Im Plangebiet kommen keine Wechselwirkungskomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont hinweg wiederherstellbar sind, vor.

4. Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Gemäß 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB müssen auch Auswirkungen auf Schutzgüter, die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, berücksichtigt werden. Dies umfasst nach Nr. 2 Buchstabe e Anlage 1 des BauGB eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter und soweit angemessen Angaben zum Störfallschutz und Krisenmanagement. Beim hier betrachteten Vorhaben handelt es sich nicht um eine Planung, von der die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Auch im Umfeld des Vorhabengebiets befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gebiete oder Anlagen, von denen eine solche Gefahr für die künftige Nutzung im Plangebiet ausgeht.

5. Artenschutzrechtliche Betrachtung

Der Artenschutz unterscheidet zwischen besonders geschützten und streng geschützten Arten. Bei besonders geschützten Arten handelt es sich nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Arten nach:

- EG Artenschutzverordnung, Anhang A oder B
- FFH-Richtlinie Anhang IV
- Bundesartenschutzverordnung Anlage 1, Sp. 2 (+) sowie
- Alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten („europäische Vogelarten“)

Ein Teil der besonders geschützten Arten ist weitergehend geschützt. Für den Umgang mit diesen streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gelten stärkere Einschränkungen. Die streng geschützten Arten als Teil der besonders geschützten Arten sind aufgeführt in:

- EG Artenschutzverordnung, Anhang A
- FFH-Richtlinie Anhang IV
- Bundesartenschutzverordnung Anlage 1, Sp. 3 (+)

Eine vertiefte Untersuchung aller europäisch geschützten Arten gemäß der Privilegierung des § 44 Abs. 5 BNatSchG findet daher in einem gesonderten Artenschutzbericht des Büros Bülow statt. Darüber hinaus ist es möglich, dass auch rein nationalrechtlich besonders geschützte Arten von der Planung betroffen sind, sodass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden. Diese sollen im Rahmen der Eingriffsregelung Beachtung finden. Grundsätzlich von Freiflächenphotovoltaikanlagen betroffene Artengruppen sind Vögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse sowie andere Säugetiere (LUNG M-V 2012).

Nähere Ausführungen folgen im weiteren Planungsprozess.

6. Eingriffsbilanzierung

6.1 Eingriffsermittlung im Geltungsbereich

Für das geplante Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB zu beachten. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Eingriffsbilanzierung gemäß der Neufassung „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) durchzuführen (MLU 2018). In diesem Kontext sind unvermeidbare Beeinträchtigungen auf den Vorhabenflächen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Die Bemessung dieses Ausgleichs richtet sich hierbei nach dem Wert der überplanten Biotope sowie der Kompensationsflächen, die mit Hilfe von Flächenäquivalenten gegenübergestellt werden.

Im hier bearbeiteten Fall befinden sich im Bereich der überbaubaren Flächen sowohl Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz (Acker, Intensivgrünland, jüngere Einzelbäume, Gräben), als auch gesetzlich geschützte Biotope wie zum Beispiel Baumhecken, ältere Einzelbäume und Baumgruppen, standorttypische Gehölzsäume an Fließgewässern oder Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten.

Ermittelt wird hier der Eingriff aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes ist die Bilanzierung als beispielhafte Ermittlung zu verstehen.

Für den Funktionsverlust von Flächen ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) durch Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche, dem Biotopwert und dem Lagefaktor. Der durchschnittliche Biotopwert richtet sich dabei nach der Regenerationsfähigkeit und der Gefährdung des jeweiligen Biototyps. Der Lagefaktor hängt davon ab, ob der vom Eingriff betroffene Biototyp in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Gebieten liegt. Bis zu 100 m Entfernung von der Autobahn erfahren die Vorhabenflächen Vorbelastung, die sich mindernd auf das Eingriffsflächenäquivalent ausübt.

Die Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung erfolgt im weiteren Planungsprozess.

Tabelle 3: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für die Biotopbeseitigung; ACS = Sandacker, Reg. = Regenerationsfähigkeit, Gef. = Gefährdung

Vorhabenfläche	Biototyp	Reg.	Gef.	Wertstufe nach Anlage	Fläche des Biototyps [m ²]	Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für Biotopbeseitigung [m ²]
SO-PV 1	ACS					

Im Zuge der Schaffung der Freiflächenphotovoltaikanlagen werden Flächen für die Zuwegung teilversiegelt. Zusätzlich werden die Module als Überbauung berücksichtigt, da sich durch diese eine Verschattung der Flächen bildet. Eine Vollversiegelung in der Fläche findet nicht statt.

Die Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für die Teil- und Vollversiegelung bzw. Überbauung erfolgt im weiteren Planungsprozess.

Gemeinde Ruhner Berge

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“

Tabelle 4: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für die Teil- und Vollversiegelung bzw. Überbauung

Fläche	Versiegelungsgrad	Teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m ²] Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ²]
Zuwegung	Teilversiegelung		
Trafostation	Überbauung		
Module	Vollversiegelung		

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Summe der Eingriffsflächenäquivalente für Biotopbeseitigung und Versiegelung. Über die Entwicklung der Zwischenmodulflächen sowie die von den Modulen überschirmten Flächen wird der Kompensationsbedarf wiederum gemindert. Eine Voraussetzung hierfür ist eine GRZ von < 0,75. Weitere Voraussetzungen und Anforderungen für kompensationsmindernde Maßnahmen wurden bereits vorgenommen. Der endgültige Kompensationsbedarf (korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf) ergibt sich wiederum aus der Differenz von „Multifunktionalem Kompensationsbedarf“ und dem flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme.

Die Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs erfolgt im weiteren Planungsprozess.

Tabelle 5: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächenäquivalent Biotopbeseitigung /-veränderung [m ² EFÄ]	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ²]	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ²]

Tabelle 6: Berücksichtigung der kompensationsmindernden Maßnahmen

Vorhabenfläche	Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ²]
Zwischenmodulfläche			
Überschirmte Fläche			

Die Berechnung des korrigierten multifunktionalen Kompensationsbedarfs erfolgt im weiteren Planungsprozess.

Tabelle 7: Berechnung des korrigierten multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m²]	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsbedarf von _____ EFÄ.

6.2 Kompensationsermittlung

Dem Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) wird das Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) gegenübergestellt. Das Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) wird ähnlich wie das EFÄ durch Multiplikation von Faktoren wie der Flächengröße, dem durchschnittlichen Biotopwert der geplanten Maßnahme sowie dem Lagefaktor und Störungsquellen errechnet.

Die Berechnung der Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt im weiteren Planungsprozess.

Tabelle 8: Berechnung der Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs

Größe Ausgleichsfläche im Geltungsbereich [m²]	
Kompensationsbedarf [m² EFÄ]	
Ausgangsbiotop	
Maßnahme	
Kompensationswert der Maßnahme	
Störquelle (kompensationsmindernder Leistungsfaktor)	
Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) [m²]	
Differenz EFÄ - KFÄ	

Für die Kompensation wird eine externe Fläche benötigt, mit einer Größe von _____ m² KFÄ.

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

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Gesichert sind lediglich die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen, auf Ebene des Flächennutzungsplanes sind diese als Vorschläge anzusehen.

7.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

7.1.1 Landschafts- und Ortsbild

Im Bebauungsplan werden Höhenbegrenzungen für bauliche Anlagen festgesetzt, um optische Störungen des Landschafts- und Ortsbildes zu vermeiden.

7.1.2 Boden

Im Rahmen der geplanten Maßnahme sind die Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 202 BauGB Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (§ 12 BBodSchV), des Bundesbodenschutzgesetzes (§ 7 Vorsorgepflicht BBodSchG) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (§ 2 und § 6 KrWG) einzuhalten. Die Solarmodule sind ausschließlich mit Wasser zu reinigen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu mindern. Es darf keine Abreinigung mit Reinigungsmitteln erfolgen.

Die Grenzen der Ausgleichsflächen werden mit Eichenspaltpfählen gekennzeichnet. Das Befahren der Ausgleichsflächen und die Anlage geschotterter Zuwegungen innerhalb der Flächen sind nicht zulässig. Ist im Ausnahmefall das kleinräumige Befahren während der Bauzeit erforderlich, ist an dieser Stelle der Boden durch Bodenschutzmatten vor Verdichtung zu schützen.

7.1.3 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Falls während Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt werden, ist unverzüglich die Untere Denkmalschutzbehörde zu informieren. Der Fund ist fünf Werktage nach Eingang der Anzeige an seinem Fundort in unverändertem Zustand zu erhalten.

7.1.4 Wasser

Wie o.g. sind die Solarmodule ausschließlich mit Wasser zu reinigen, eine Abreinigung mit Reinigungsmitteln darf nicht erfolgen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden.

7.1.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Zwischenmodulflächen und die durch die Solarpaneele überschrmtten Flächen sind gemäß der Maßnahme „8.30 Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (HzE 2018) als Grünland zu entwickeln, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt zu mindern. Folgende Anforderungen sind dabei zu beachten:

- Eine Bodenbearbeitung ist nicht zulässig.
- Das Ausbringen von Dünger (mineralischer und organischer Dünger einschließlich Gülle oder Klärschlamm) ist nicht zulässig.
- Das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln (Fungizide, Insektizide, Wachststoffe, Herbizide) ist nicht zulässig.
- Die Mahd ist maximal zweimal jährlich, frühestens zum 1. Juli, mit Abtransport des Mähgutes durchzuführen.

Diese Maßnahme wirkt sich kompensationsmindernd auf den Kompensationsbedarf aus.

7.2 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

7.2.1 Ausgleich im Geltungsbereich

Das Kompensationserfordernis wird im weiteren Planungsprozess berechnet.

Insgesamt umfasst das Kompensationserfordernis _____ m² EFÄ (Eingriffsflächenäquivalent).

8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes beabsichtigt die Gemeinde Ruhner Berge ein Sondergebiet für Freiflächenphotovoltaikanlagen festzulegen. Bei Nichtdurchführung der Planung würden an anderer Stelle Flächen ausgewiesen werden, um den von der Gemeinde gewünschten Ausbau der erneuerbaren Energien voranzubringen, sodass Eingriffe in Natur und Landschaft dann an anderen Standorten im Außenbereich zu verzeichnen wären. Da das Gebiet aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung sowie aufgrund der Nähe zur südlich verlaufenden Autobahn bereits vorbelastet ist und sich in der unmittelbaren Umgebung bereits Freiflächenphotovoltaikanlagen befinden, handelt es sich hier um einen vergleichsweise konfliktarmen Standort zur Realisierung der Bebauungsplaninhalte.

Das Gebiet würde bei einer Nichtdurchführung der Planung in seinem derzeitigen Zustand und in seiner Funktion als intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftete Fläche bestehen bleiben, wodurch weiterhin negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser zu erwarten sind. Gleichbleibende Auswirkungen sind auch hinsichtlich der übrigen Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Luft und Klima, Landschafts- und Ortsbild sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter) zu erwarten.

9. Erheblich nachteilige Auswirkungen

Die Flächen des Plangebiets haben überwiegend eine allgemeine naturschutzfachliche Bedeutung. Die geschützten Biotope innerhalb Plangebiets haben einen höheren Naturwert, allerdings werden diese mit einem Abstand von mindestens 10 Metern berücksichtigt und sind von den geplanten Veränderungen nicht betroffen. Das Schutzgut Boden wird die größte Veränderung erfahren, da Ackerfläche durch die Solarmodule teilversiegelt und zwischen und unter den Modulreihen zur extensiven Mähwiese umgestaltet wird. Dabei handelt es sich um ein langfristiges Vorhaben. Gräben, Gehölzstrukturen und ausreichend Ackerfläche in der Umgebung bleiben erhalten, sodass der Eingriff in das Landschaftsbild und der Habitatverlust als gering zu bewerten sind. Unter den Modulen wird der Boden auch in Zukunft seine Funktion als Pflanzenstandort, seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen sowie seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen erfüllen.

Der für die erforderliche Versiegelung und sonstige Beeinträchtigungen durch Überdachung nötige Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

10. Zusätzliche Angaben

10.1 Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren

Für die Umweltprüfung liegen als Gutachten und Fachbeiträge das Gutachterliche Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes Westmecklenburg sowie das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP 2011) vor.

Darüber hinaus wurde vom Büro Bülow eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Das Büro Bülow hat bezüglich des Vorkommens artenschutzrechtlicher Arten ebenfalls einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erstellt. Zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Ausgleichsberechnung wurden die Hinweise zur Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern (HzE 2018) des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern herangezogen.

10.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung bestanden keine Schwierigkeiten und es haben sich weder technische Lücken noch fehlende Kenntnisse ergeben.

10.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die fachgerechte Herstellung der Kompensationsmaßnahmen sowie eine die Schutzgüter schonende Umsetzung der Baumaßnahmen werden durch einen autorisierten Landschaftsplaner / Landschaftsarchitekten sichergestellt. Der beauftragte Landschaftsplaner bzw. Landschaftsarchitekt ist in der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ludwigslust-Parchim mindestens eine Woche vor Beginn der Bauarbeiten zur Umsetzung der Freiflächenphotovoltaikanlage schriftlich bekannt zu machen.

Sonstige Umweltauswirkungen werden aus Sicht der Gemeinde als nicht erheblich im Sinne des § 4 c BauGB eingeschätzt, weshalb keine weiteren Überwachungsmaßnahmen geplant sind.

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 7 „Solarpark Polnitz Nord“ und der dazugehörigen 7. Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ermittelt und dargelegt. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich der Autobahn A24 in der Gemeinde Ruhner Berge geschaffen werden.

Innerhalb des Umweltberichtes sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung negativer Umweltauswirkungen entwickelt worden sowie als Festsetzungen in die Bebauungsplanung eingeflossen. Als Minderungsmaßnahme sind die Flächen unter und zwischen den Modulreihen als extensive Mähwiese zu entwickeln.

In Anlehnung an die „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (HwE 2018) wurde der Ausgleich unvermeidbarer Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bilanziert.

Das Ausgleichserfordernis umfasst insgesamt ___ m² EFÄ (Eingriffsflächenäquivalent). Dieses wird innerhalb des Geltungsbereichs mit ___ m² (Kompensationsflächenäquivalent) sowie auf einer externen Fläche mit ___ m² KFÄ als „Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland ausgeglichen.

Darüber hinaus berücksichtigt der Umweltbericht eine separat durch das Büro Bülow erstellte artenschutzrechtliche Prüfung.