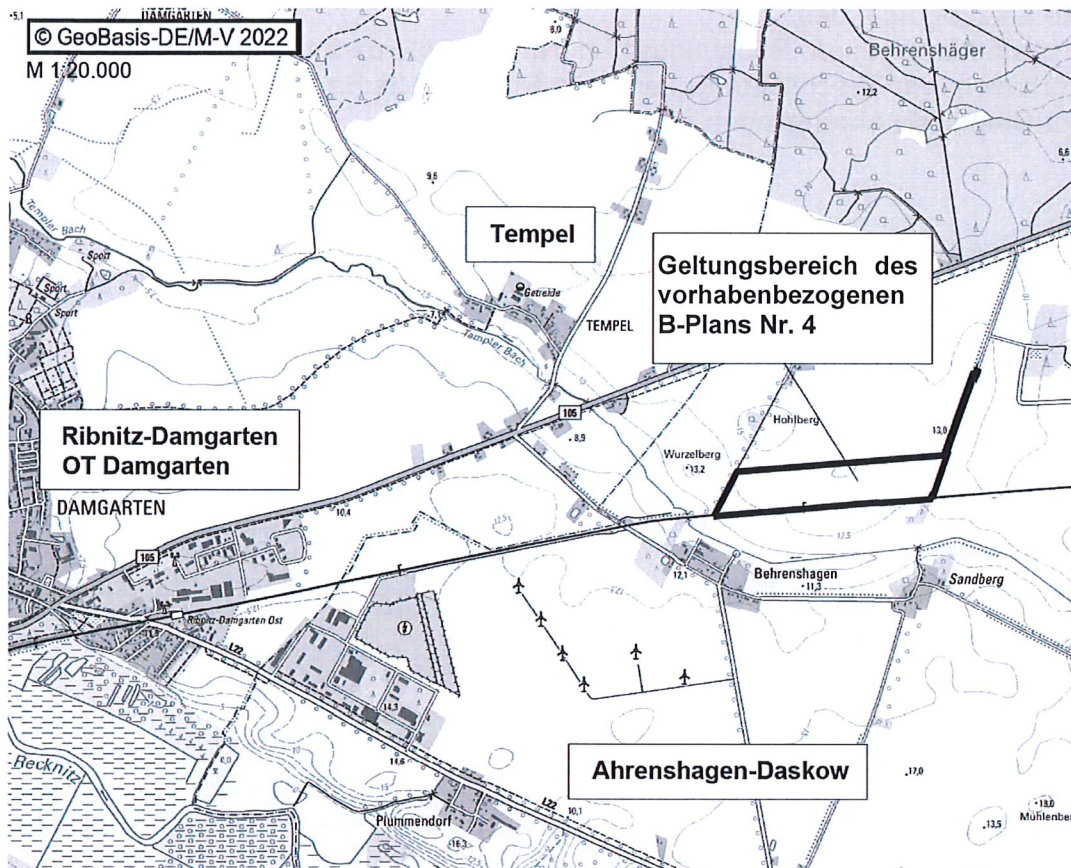


GEMEINDE AHRENSHAGEN-DASKOW



Begründung und Umweltbericht gemäß § 9 Abs. 8 BauGB i.V.m. § 2a BauGB

zur Satzung über den
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ und
Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 Abs. 3a BauGB der Gemeinde
Ahrenshagen-Daskow

Satzungsfassung

Ahrenshagen-Daskow, den 09.12.2025
Sandra Schröder-Köhler
Sandra Schröder-Köhler
Bürgermeisterin



Begründung

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

zur Satzung über den
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ und
Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 Abs. 3a BauGB
der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow

Satzungsfassung

Auftraggeber:

Gemeinde Ahrenshagen-Daskow
Bürgermeisterin Sandra Schröder-Köhler
über
Amt Ribnitz-Damgarten
Ansprechpartner Herr Keil
Am Markt 1
18311 Ribnitz-Damgarten

Vorhabenträger:

Enerparc AG
Zirkusweg 2
20359 Hamburg

Auftragnehmer:

wagner Planungsgesellschaft
Fischerbruch 8
18055 Rostock

Bearbeitung:

M.Sc. Daniel Schmidt
Dipl.-Ing. Wagner
Dipl.-Ing. Schlenz

Rostock, den 17. März 2025

Inhaltsverzeichnis

Begründung

1	Erfordernis der Planaufstellung	5
2	Bestandteile und Erfordernisse des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	6
3	Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	6
3.1	Lage des Planungsgebietes	6
3.2	Kartengrundlage	6
3.3	Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4	7
3.4	Eigentumsverhältnisse	7
4	Planungsrechtliche Situation	7
4.1	Übergeordnete Planungsvorgaben	7
4.1.1	Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung	7
4.1.2	Denkmalschutz	9
4.1.3	Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile	9
4.1.4	Artenschutz	10
4.1.5	Nationale und internationale Schutzgebiete	11
4.1.6	Gewässer, Trinkwasserschutzzone, WHG, LWaG MV und EG-WRRL	11
4.1.7	Hochwasserschutz	12
4.1.8	Bergbauberechtigung	12
4.1.9	Sicherung bestehender Freilandleitung	12
4.1.10	Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze	12
4.2	Städtebauliche Planungen der Gemeinde	13
4.2.1	Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB	13
4.2.2	Landschaftsplan	13
4.2.3	Die Satzung tangierende weitere Planungen	14
5	Bestandsaufnahme	14
5.1	Topographie	14
5.2	Vorhandene Bebauung, Flächennutzung und Vegetation	14
5.3	Verkehrerschließung	14
5.4	Ver- und Entsorgung	14
5.5	Brandschutz, Bereitstellung von Löschwasser	15
5.6	Felddrainagen	15
6	Planung	16
6.1	Vorhabenbeschreibung	16
6.2	Begründung der Festsetzungen	16
6.2.1	Art der baulichen Nutzung	16
6.2.2	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	17
6.2.3	Maß der baulichen Nutzung, Höhenfestsetzungen	17
6.2.4	Verkehrerschließung	17
6.2.5	Ver- und Entsorgung	19
6.2.6	Brandschutz und Löschwasserbereitstellung	19
6.2.7	Grünflächen	21
6.2.8	Naturschutzfachlicher Ausgleich und Festsetzungen zur Grünordnung	21
6.2.9	Festsetzungen zum Artenschutz	21
6.2.10	Festsetzungen nach Nutzungsaufgabe	22
6.2.11	Bodenschutz und Grundwasserschutz	22
6.2.12	Sonstige Hinweise – Deutsche Bahn, Zoll, LaGuS	24
6.2.13	Immissionsschutz – Blendwirkung	26
6.3	Nachrichtliche Übernahmen	26
6.3.1	Biotopschutz	26
6.3.2	Raumordnung	26
6.3.3	Wald und beachtliche Waldabstandsflächen	26

7	Prüfung möglicher alternativer Standorte	27
8	Auswirkungen der Planung.....	28
8.1	Auswirkungen auf die Gemeindeentwicklung sowie auf relevante Schutzgüter.....	28
8.2	Kosten	28
9	Flächenbilanz.....	28
	Umweltbericht.....	29
1	Einleitung	30
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des vorhabenbez. Bebauungsplanes	30
1.1.1	Anlass.....	30
1.1.2	Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes.....	30
1.1.3	Kurzbeschreibung des Vorhabens und der Festsetzungen	31
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne festgelegten Ziele des Umweltschutzes	32
1.2.1	Gesetze	32
1.2.2	Übergeordnete Planvorgaben	33
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	41
2.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens	41
2.1.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung	41
2.1.2	Schutzgut Wasser	42
2.1.3	Schutzgut Boden	45
2.1.4	Schutzgut Fläche	46
2.1.5	Schutzgut Klima / Luft und Nutzung erneuerbarer Energien	47
2.1.6	Schutzgut Landschaft - Landschaftsbild	49
2.1.7	Schutzgut Flora – Biologische Diversität	51
2.1.8	Schutzgut Fauna – Biologische Diversität	53
2.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	62
2.1.10	Wechselwirkungen	65
2.1.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	65
2.1.12	Kumulationswirkung von Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit anderweitigen Planungen	66
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	66
2.2.1	Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens (Nullvariante)	66
2.2.2	Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens	66
2.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	68
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	68
3	Eingriffsbilanzierung	69
3.1	Ermittlung des Eingriffes / Kompensationserfordernisses	69
3.2	Ableitung des Kompensationserfordernisses.....	74
3.3	Ableitung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen.....	74
4	Zusätzliche Angaben	75
4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der umweltrelevanten Informationen ...	75
4.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	76
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	76
4.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen	79

Anlage 1: Brandschutzplanung der Enerparc AG. Bauvorhaben: Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 "Solarpark Behrenshagen" (ENERPARC AG 2023)

Anlage 2: Netzverknüpfungsbereich an der 110kV-Trasse für Anbindung der PVA-Fläche (E.DIS NETZ GMBH 2022)

1 Erfordernis der Planaufstellung

Nördlich der Bahnstrecke Rostock-Stralsund beabsichtigt die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow für eine Fläche von ca. 20 ha die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen.

Die Fläche liegt in einem Korridor von 200 m nördlich der Bahnstrecke Rostock-Stralsund. Mit der EEG-Novelle 2021 sollen die Maßnahmen zum Klimaschutz in Deutschland durch verstärkte Ausweitung erneuerbarer Energien beschleunigt werden. Durch die EEG-Novelle 2021 wurde festgelegt, dass PV-Anlagen in einem Korridor von 200 m entlang der Verkehrsstraßen (inklusive Schienenwege) förderfähig sind. Der Bundesgesetzgeber befürwortet nach Erneuerbarem Energien Gesetz (EEG) eine Nutzung dieser bahnparallelen Flächen ausdrücklich. Entsprechend ist nach EEG auch eine erhöhte Einspeisevergütung garantiert, was eine wirtschaftliche Gestaltung des Vorhabens zulässt.

Vom entgegenstehenden Ziel der Raumordnung aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), welches laut Ziffer 5.3 Abs. 9 als **Ziel der Raumordnung (Z)** verbindlich vorgibt, dass Freiflächen-PV-Anlagen ausschließlich im 110-m-Streifen neben Verkehrsstraßen und Bahnstrecken sowie auf Konversionsstandorten zulässig sind, kann entsprechend des Beschlusses des Landtages (Nr.122/21 vom 11.06.2021) abgewichen werden, wenn die Abweichung durch ein Zielabweichungsverfahren genehmigt wird. Entsprechend soll die Genehmigung im Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens für die Planung im 200 m Korridor der Bahnstrecke Rostock-Stralsund vor Satzungsbeschluss eingeholt werden. Das Vorhaben stellt dabei gemäß der Bewertungsmatrix „Voraussetzungen ZAV-Freiflächenphotovoltaik“ (MWITA MV: 31.05.2022) einen Sonderfall als Projekt im 200 m Korridor entsprechend des EEG 2021 dar, bei dem ein vereinfachtes ZAV durchzuführen ist. Das Zielabweichungsverfahren (ZAV) ist von den Zielen der Raumordnung betrieben.

Es bestehen zudem aktuell Überlegungen, Projekte, die zwar den 110 m-Abstand zu Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen überschreiten, aber einen 200 m-Korridor einhalten, in einem vereinfachten Zielabweichungsverfahren zu prüfen. Seitens der Landesregierung wird weiterhin eine Anpassung des Korridors an vorgenannten Verkehrswegen auf 200 m, entsprechend der seit 2020 geltenden EEG-Regelung, im Rahmen einer Änderung bzw. Neufassung des LEP M-V angestrebt. Sollte diese Anpassung rechtzeitig vor Abschluss des B-Planverfahrens erfolgen, dann wäre das Projekt auch ohne geführtes und positiv abgeschlossenes Zielabweichungsverfahren in vollem Umfang mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Weiterhin sind eine Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild, die Berücksichtigung der Belange von Umwelt- und Naturschutz sowie eine gesicherte Erschließung im Rahmen der B-Planaufstellung zu prüfen und zu gewährleisten.

Größere Freiflächen-PV-Anlagen stellen keine privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 BauGB dar. § 35 Abs. 1 Nr. 8 aa) und Nr. 8 bb) BauGB kommt hierbei nicht zum Tragen, da das Vorhaben nicht auf einer Fläche längs zu einer Autobahn oder an einem Schienenweg des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen liegt. Bei dem Solarpark Behrenshagen handelt sich damit nicht um ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich. Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich wird zur Schaffung des benötigten Baurechts die Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren erforderlich.

2 Bestandteile und Erfordernisse des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (VBP) ist mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) inhaltlich und räumlich weitgehend identisch. Die verkehrstechnische Erschließung/Anbindung an einen öffentlich gewidmeten Wirtschaftsweg, der an die B105 anknüpft, wird ebenfalls über den vorhabenbezogenen B-Plan geregelt. Der Netzanschluss an das 110kV-Netz des Netzbetreibers Edis AG erfolgt voraussichtlich über ein Umspannwerk bei Ribnitz-Damgarten (Stadt Marlow OT Kuhlrade) und wird über den Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt. Die genaue Erschließungsplanung befindet sich derzeit noch in Abstimmung mit dem Netzbetreiber. Ansonsten sind die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Regelungen geeignet, das Vorhaben hinreichend präzise festzulegen und zu definieren, zu welchem Vorhaben in Nutzungsart und Ausmaß sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Daher wird auf die Beifügung einer separaten Planzeichnung für Vorhaben- und Erschließungsplans verzichtet. Das aktuell vorgesehene Modul- bzw. Anlagenlayout, welches auf die Festsetzungen des vorhabenbezogenen B-Plans aufbaut und die bauliche Ausgestaltung konkretisiert, wird in Kapitel 6.1 „Vorhabenbeschreibung“ näher erläutert. In Anlage 1 und 2 sind zudem das Brandschutzkonzept sowie der voraussichtliche Netzverknüpfungsbereich an der 110kV-Trasse dargestellt. Der VEP wird gemäß § 12 Abs. 3 Satz 1 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Da die Geltungsbereiche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) und des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) deckungsgleich sind, wird eine gemeinsame Planzeichnung als ausreichend angesehen. Entsprechend werden im Titel der Satzung beide Teilpläne genannt.

Entsprechend der Anforderungen an einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden vorstehende Unterlagen durch den Durchführungsvertrag entsprechend § 12 Abs. 1 BauGB ergänzt, welcher vor Satzungsbeschluss zwischen Vorhabenträger und Gemeinde abzuschließen ist. In diesem Durchführungsvertrag hat der Vorhabenträger auf Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Plans zu erklären, dass er zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen bereit und in der Lage ist. Zudem verpflichtet er sich die Vorhaben- und Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen sowie die Planungs- und Erschließungskosten zu tragen. Aufgrund der Tatsache, dass für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans die Festsetzung eines Baugebiets auf Grundlage der Baunutzungsverordnung erfolgt und auch auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt wird, erfolgt entsprechend § 12 Abs. 3a BauGB eine Festsetzung auf Grundlage von § 9 Abs. 2 BauGB, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

3 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs

3.1 Lage des Planungsgebietes

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Behrenshagen der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow, ca. 100 m nördlich des Siedlungsbereiches von Behrenshagen und liegt in ca. 5 km Entfernung (Luftlinie) nordöstlich des Stadtteils Ribnitz der Stadt Ribnitz-Damgarten sowie ca. 3 km östlich des Ortsteils Damgarten. Nördlich vom Plangebiet, in ca. 750 m (Luftlinie) Entfernung, befindet sich die Stralsunder Chaussee (B105). Die Bahnstrecke Rostock-Stralsund schließt ca. 15 m südlich des Geltungsbereiches an.

3.2 Kartengrundlage

Als Plangrundlage wird der Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Stefan Reiche vom 07.07.2022 verwendet. Als Grundlage dient die automatisierte Liegen-

schaftskarte vom 10.03.2022 des Kataster- und Vermessungsamtes, Landkreis Vorpommern-Rügen (Dienststelle Stralsund).

Lagesystem: ETRS 89 / UTM Zone 33N (zE-N)

Höhenbezug DHHN 2016 (Angaben in Meter über NHN)

3.3 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 umfasst die Flurstücke: 33 (teilweise), 35 (tlw.), 36 (tlw.), der Flur 12 der Gemarkung Behrenshagen.

Der Geltungsbereich wird damit begrenzt

- im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen des Feldblocks DEMVLI062AA30027 sowie durch die sich anschließende Verkehrsfläche auf Flurstück 35, die auf die B 105 zuführt,
- im Osten durch eine Feldhecke bzw. Feldgehölz und im Anschluss durch landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Süden durch Anlagen der Deutschen Bahn und die Bahnstrecke Rostock-Stralsund,
- im Westen durch einen Verbindungsweg (Feldweg mit Allee aus Linden und Eichen).

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 21,09 ha.

Die Geltungsbereiche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) und des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) sind deckungsgleich.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Die Fläche des Geltungsbereichs (oben genannte Flurstücke) befindet sich im privaten Eigentum. Der Vorhabenträger und der Privateigentümer schließen eine vertragliche Vereinbarung zur Nutzung der Flächen ab, die eine dingliche Sicherung und eine Baulast beinhaltet.

4 Planungsrechtliche Situation

4.1 Übergeordnete Planungsvorgaben

4.1.1 Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung

Die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow ist administrativ der Planungsregion Vorpommern und dem Landkreis Vorpommern-Rügen zugehörig. Die Gemeinde ist zudem dem Amt Ribnitz-Damgarten angehörig, welches die Verwaltung der Stadt Ribnitz-Damgarten sowie der weiteren Gemeinden Schlemmin und Semlow wahrnimmt.

Landesraumentwicklungsprogramm

Die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow gehört gemäß aktuellem LEP M-V, in Kraft getreten am 27.05.2016, zum Nahbereich des Zentralen Orts „Ribnitz Damgarten“. Zudem wird die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow als Vorbehaltsgebiet Tourismus dargestellt.

Im Kapitel Energie wird unter Ziffer 5.3 Abs. 9 LEP-LVO M-V, als **Ziel der Raumordnung (Z)** verbindlich vorgegeben, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem 110-m-Streifen beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-PV-Anlagen genutzt werden dürfen.

Vom vorgenannten Ziel kann entsprechend des Beschlusses des Landtages (Nr.122/21 vom 11.06.2021) abgewichen werden, wenn die Abweichung durch ein Zielabweichungsverfahren genehmigt wird. Entsprechend soll die Genehmigung im Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens für die Planung im 200 m Korridor der Bahnstrecke Rostock-Stralsund vor Satzungsbeschluss eingeholt werden.

Genehmigung des Zielabweichungsverfahrens (ZAV):

Mit Schreiben vom 08.10.2024 des Ministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit, wurde der Antrag der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow vom 19.10.2023 für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“, in Bezug auf die Planung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in dem Bereich 110 bis 200 Meter zur Bahnstrecke Rostock-Stralsund, eine Abweichung von dem im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 festgelegten Ziel der Raumordnung, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen, zugelassen.

Regionales Raumentwicklungsprogramm

Als Teil der Planungsregion Vorpommern liegt Ahrenshagen-Daskow im Zuständigkeitsbereich des regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP), welches in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.08.2010 vorliegt.

Folgende allgemeine Ziele und sonstige Darstellungen sind im RREP VP hinsichtlich Planungsgegenstand und Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 enthalten:

Gesamträumliche Entwicklung

Die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow und damit auch das Plangebiet, ist dem ländlichen Raum zugehörig. Die ländlichen Räume sind nach Ziffer 3.1.1(1) des RREP VP als Wirtschafts-, Sozial- und Naturraum weiterzuentwickeln. Nach Ziffer 3.1.1(2) sollen die vorhandenen Potenziale mobilisiert und genutzt werden.

Nach Ziffer 3.1.1(4) sind Gemeinde und Plangebiet als strukturschwacher Raum eingestuft. Nach Ziffer 3.1.1(5) sollen in den strukturschwachen ländlichen Räumen die vorhandenen Entwicklungspotenziale gestärkt werden. Mit der Entwicklung neuer wirtschaftlicher Funktionen für die Ortschaften in diesen Räumen sollen die Räume so stabilisiert werden, dass sie einen attraktiven Lebensraum für die Bevölkerung bieten. Nach Ziffer 3.1.1(6) sollen als wirtschaftliche Grundlagen für die strukturschwachen Räume zum Beispiel die Bereiche Tourismus, Gesundheitswirtschaft, Lebensmittelwirtschaft, nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien unterstützt werden.

Der Geltungsbereich ist als Tourismusentwicklungsraum dargestellt. Nach Ziffer 3.1.3(6) sollen die Tourismusentwicklungsräume unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden. Der Ausbau von Beherbergungseinrichtungen soll möglichst an die Schaffung bzw. das Vorhandensein touristischer Infrastrukturangebote oder vermarktungsfähiger Attraktionen und Sehenswürdigkeiten gebunden werden. Nach Ziffer 3.1.3(8) soll der Tourismus als bedeutender Wirtschaftsbereich stabilisiert und nachhaltig entwickelt werden. Dazu sind vielfältige, ausgewogene und ergänzende Angebote zu entwickeln. Stärker als bisher sind Angebote aus anderen Wirtschaftszweigen wie Handwerk, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Industrie, Handel, Kunst, Kultur und Kulturwirtschaft sowie andere Dienstleistungen als touristisches Potenzial zu nutzen.

Anmerkung: Aufgrund der angestrebten nichttouristischen Nutzung kommt es bei vorliegendem Vorhaben in erster Linie auf eine mit dem Tourismus verträgliche Gestaltung der Anlage an. Diese ist zweifelsohne gegeben.

Zentrale Orte, Siedlungsentwicklung

Der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow kommt nach Ziffer 3.2 keine zentralörtliche Funktion zu.

Entsprechend Ziffer 4.1(3) ist bei den Orten ohne zentralörtliche Funktion die Gewerbe- und Wohnbauentwicklung am Eigenbedarf, der sich aus Größe, Struktur und Ausstattung der Orte ergibt, zu orientieren.

Die Planungsanzeige ist am 15.11.2022 erfolgt.

4.1.2 Denkmalschutz

Denkmale sind gemäß § 2 (1) DSchG MV Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen (§ 2 (1) DSchG MV).

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand und unter Bezugnahme auf die Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen sind keine Denkmale im Geltungsbereich bekannt und es besteht kein hinreichender Verdacht auf Bodendenkmale, die nachrichtlich zu übernehmen sind. Unbenommen hiervon gilt:

Sollten während Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

In ca. 220 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich zudem mit dem Gutshaus Behrenshagen ein Baudenkmal, dem sich der Gutspark Behrenshagen als ein Grün- und Baudenkmal anschließt, welcher ca. 125 m Luftlinie von der Grenze des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 entfernt liegt. Eine potenzielle Beeinträchtigung der Denkmale durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 4 wird ausführlich im Umweltbericht in Kapitel 2.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter untersucht. Im Ergebnis konnte keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt werden.

4.1.3 Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

Im Geltungsbereich besteht ein nach § 20 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG) M-V geschütztes Biotop. Dabei handelt es sich um ein nährstoffreiches Stillgewässer, wobei neben der Wasserfläche auch die Ufer- und Verlandungsflächen samt Vegetation unter Schutz stehen. Östlich, außerhalb des Geltungsbereiches und etwa parallel zur Planstraße A, besteht zudem eine nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Feldhecke bzw. ein Feldgehölz.

Bereits außerhalb des Geltungsbereiches, an dessen nordwestlicher Seite, besteht längs des dortigen Feldwegs eine nach § 19 NatSchAG M-V als geschützter Landschaftsbestandteil einzustufende Baumreihe/Allee aus Linden und Eichen.

Eine konkrete Charakterisierung der geschützten Landschaftsbestandteile sowie die Überprüfung derer Schutzerfordernisse erfolgt im Umweltbericht.

4.1.4 Artenschutz

Im Rahmen der B-Planaufstellung wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) erstellt. Hierdurch wird die Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes sichergestellt.

Zur Abklärung der Erfordernisse des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 bis 47 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und insbesondere hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44, wurde das Plangebiet durch die Wagner Planungsgesellschaft im Januar, April und Juni 2022 begangen und hinsichtlich der vorhandenen Biotopstrukturen, der floristischen Artenzusammensetzung sowie des möglichen Vorkommens streng und / oder besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten (europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FHH-Richtlinie) überprüft. Zur sachgerechten Prüfung der Belange des Artenschutzes wurde eine mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abgestimmte faunistische Erfassung zu den relevanten, geschützten Artengruppen der Brut, Zug- und Rastvögel, Fledermäuse, Reptilien sowie Amphibien durch ein einschlägiges Gutachterbüro durchgeführt.

Im Ergebnis der Kartierung (NATUR UND MEER 10/2022) konnte durch fehlende Nachweise im Plangebiet und z.T. auch im erweiterten Planungsumfeld eine Relevanz der Planung für die Artengruppen Fledermäuse, Reptilien und Amphibien sicher ausgeschlossen werden. Bei den Amphibien wurde ein Nachweis des Laubfroschs im Planungsumfeld erbracht. Da lediglich ein Individuum in einem umliegenden Gewässer und zudem nicht als Teil einer größeren Metapopulation erfasst wurde, ergibt sich auch bei einem sporadischen, nicht gänzlich auszuschließenden Durchwandern des Plangebietes kein Bedarf für spezifische Artenschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG. Allgemeine Maßnahmen sind jedoch möglich und sinnvoll (vgl. Kapitel 6.2.9).

Im Ergebnis der Brutvogelkartierung wurden jedoch Reviere der Feldlerche und der Grauammer innerhalb des Plangebietes ermittelt. Im Bereich der Grauammer ist durch Umsetzung der Planung von einer Aufwertung der Habitatbedingungen auszugehen. Bei der Feldlerche, die im Kartierungsjahr (2022) durch eine im Frühjahr noch vorhandene Grünansaat begünstigt wurde, ergab sich eine temporär erhöhte Anzahl an Feldlerchenrevieren. Zur Erfassung der Feldlerche wurde eine zweite Kartiersaison durchgeführt (NATUR UND MEER 2024). Im Ergebnis dieses Jahres konnten keine Feldlerchenreviere mehr festgestellt werden. Als Ursache wird hier seitens des Gutachters eine kleinwüchsige Winterrapssorte vermutet, die die Besiedlung der Ackerkultur in sehr hohem Maße erschwert. Damit wurden beide Extrema hinsichtlich der Besiedlung des Plangebietes durch die Feldlerche während der Kartierung abgebildet. Als Mittelwert und Zielwert für die Besiedlung nach Umsetzung der Planung ergeben sich damit ca. 3 Feldlerchenreviere. Zur Aufrechterhaltung einer dauerhaften Eignung des Plangebietes als Feldlerchenhabitat dienen verschiedene Maßnahmen (vgl. Kapitel 6.2.9).

Bei den Rastvögeln geht aus dem Kartierbericht (NATUR UND MEER 10/2023) hervor, dass das Plangebiet durch keine Rastvögel trotz geeigneter Feldfrüchte genutzt wird und daher keine Relevanz für das Rastgeschehen aufweist.

Bei den anderweitigen, artenschutzrechtlichen relevanten Artengruppen kann im Rahmen der erfolgten Habitat- und Relevanzanalyse ein Vorkommen sowie eine Betroffenheit der Arten sicher ausgeschlossen werden (vgl. hierzu ausführlich im Artenschutzfachbeitrag 08/2024).

4.1.5 Nationale und internationale Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 befindet sich weder innerhalb der Abgrenzung eines Schutzgebietes nationaler Kategorie noch innerhalb eines internationalen Schutzgebietes.

4.1.6 Gewässer, Trinkwasserschutzzone, WHG, LWaG MV und EG-WRRL

Die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) des Bundes und des Landeswassergesetzes (LWaG) MV in der jeweils aktuell gültigen Fassung sind einzuhalten.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht in einem aktuell festgesetzten oder noch festzusetzenden Wasserschutzgebiet einer Wasserfassung.

Bohrungen für Erdwärmesonden und Brunnen sind Erdaufschlüsse, welche gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz der Anzeigepflicht unterliegen.

Hinweise des Landkreises Vorpommern-Rügen, Abt. Wasserwirtschaft:

Erdaufschlüsse sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können (z.B. Baugrunderkundungen). Sie sind gemäß § 49 WHG der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Oberirdische Gewässer

Im Norden des Plangebietes verläuft der verrohrte Graben XIII72 als Gewässer 2. Ordnung und wird durch den Wasser- und Bodenverband „Recknitz-Boddenkette“ bewirtschaftet. Sollten die neu anzulegenden Betriebswege den Graben kreuzen, so ist dies nach § 36 WHG in Verbindung mit § 82 LWaG der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten insbesondere die Vorgaben und Belange des WHG und der AwSV. Auf das Sorgfaltsgebot gemäß § 5 WHG wird hingewiesen. Die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind gemäß AwSV unter Umständen prüf- und anzeigepflichtig (notwendige Trafos).

Anlagen, die mit wassergefährdenden Stoffen arbeiten, sind mit ausreichend dimensionierten Auffangwannen auszurüsten. Im Falle einer Havarie sind unverzüglich Minderungsmaßnahmen zu ergreifen und die untere Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen zu informieren.

Für die Herstellung der Zufahrtswege sowie der Wege für die interne Erschließung ist unbelastetes Material nach ErsatzbaustoffV Anl. 1 Tab. 3 u. 4 BM/BG 0 F3 zu verwenden.

Das ggf. bei der Reinigung der Module (mit chemischen Zusätzen) anfallende Abwasser ist aufzufangen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

EG-Wasserrahmenrichtlinie

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) stellt den Mitgliedstaaten das Ziel, innerhalb realisierbarer Zeiträume einen „guten Zustand“ der Gewässer herzustellen. Gemäß dieser Richtlinie und den in der Folge erlassenen Rechtsvorschriften des Bundes und des Landes M-V hatte die Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zur Erreichung der Umweltziele in den Gewässern Mecklenburg-Vorpommerns aufzustellen.

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 befindet sich in der Flussgebietseinheit (FGE) Warnow / Peene.

Es gelten die Artikel 1 und 4 der EG-WRRL, die jede nachteilige Änderung des Zustandes eines Oberflächengewässers (Verschlechterungsverbot) untersagen. Dabei sind alle Oberflächengewässer zu schützen, zu verbessern und zu sanieren, mit dem Ziel, einen guten Zustand der Oberflächengewässer (Verbesserungsgebot) zu erreichen. Künftige Nutzungen dürfen die WRRL-Zielerreichung nicht gefährden und zu keiner Verschlechterung des Gewässerzustandes führen.

4.1.7 Hochwasserschutz

Für den Ribnitzer See wird seitens des für den Hochwasserschutz zuständigen Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) Stralsund ein Bemessungshochwasser (BHW) von 2,00 m über NHN angenommen. Betrachtet man die Höhenlage des Plangebiets, so liegen sämtliche Flächen zwischen 12 und 16 m über NHN und damit deutlich über dem Bemessungshochwasser. Der Hochwasserschutz ist damit für die vorliegende Planung nicht von Relevanz.

4.1.8 Bergbauberechtigung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 berührt keine bergbaulichen Belange nach Bundesberggesetz (BBergG) sowie Belange nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Für den genannten Bereich liegen zudem derzeit keine Bergbauberechtigungen oder Anträge auf Erteilung von Bergbauberechtigungen vor.

4.1.9 Sicherung bestehender Freilandleitung

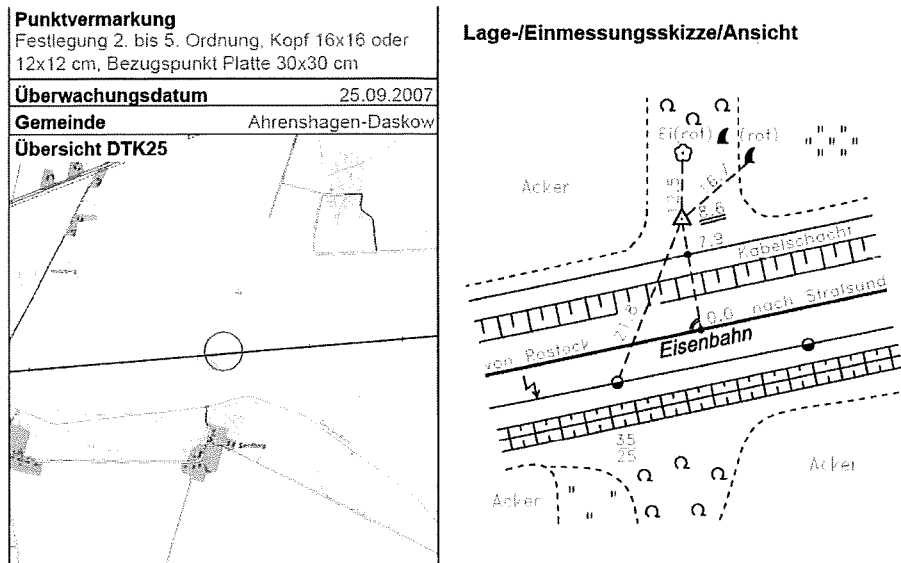
Der Geltungsbereich wird etwa mittig von Nordost nach Südwest durch eine Strom-Freilandleitung des regionalen Stromversorgers E.DIS AG überspannt.

Die Leitungsführung wird entsprechend nachrichtlich übernommen. Ebenso nachrichtlich übernommen wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Betreibers auf einer Breite von 20 m, sodass neben dem Betrieb auch zukünftige Erneuerungs- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden können.

4.1.10 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze

Im Abgleich mit den vom Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern (LAIv) im Zuge der Stellungnahme vom 02.11.2022 übersandten Lageplänen zum amtlichen geodätischen Grundlagennetz ist festzustellen, dass keine gesetzlich geschützten Festpunkte innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 4 verortet sind. Durch Umsetzung der Planung ergibt sich daher keine Betroffenheit. Da eine Erschließung des Plangebietes über den Nordosten an einen bestehenden Wirtschaftsweg erfolgt, wird auch der östliche des Plangebietes, im Bereich der Bahnstrecke gelegene Festpunkt (62112900) nicht durch die Planung berührt oder durch Bauarbeiten gefährdet.

Nachfolgend der Standort des Festpunktes 62112900 (Quelle Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Mecklenburg-Vorpommern, erstellt am 10.07.2024):



4.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde

4.2.1 Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB

Die Gemeinde verfügt über einen Flächennutzungsplan, der seit dem 13.05.2005 wirksam ist.

Der Flächennutzungsplan stellt für den gesamten Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 Flächen für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB dar. Im südwestlichen Teilbereich ist ein Bodendenkmal nach § 2 Abs. 5 DSchG M-V nachrichtlich übernommen. Das im westlichen Teilbereich verortete Kleingewässer ist korrekterweise als geschütztes Biotop nachrichtlich übernommen. Weiterhin nachrichtlich in der FNP übernommen ist ein lineares Feldgehölz bzw. eine Baumreihe an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs, eine Rechtsgrundlage dazu ist nicht angegeben.

Das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB ist in Anbetracht von Zielstellung und Planungsinhalt des in Aufstellung befindlichen B-Plans, eine großflächige Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen, nicht erfüllt.

Daher ist es Absicht der Gemeinde, den Flächennutzungsplan für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 partiell zu ändern. Die Änderung des FNP soll dabei zeitgleich zur Aufstellung des B-Plans im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB erfolgen.

4.2.2 Landschaftsplan

Die Gemeinde verfügt über einen eigenen Landschaftsplan mit Stand vom 22.07.2003. Entsprechend der naturräumlichen Ausstattung im Geltungsbereich sind im Landschaftsplan, mit Ausnahme des gesetzlich geschützten Kleingewässers und eines Feldgehölzes in der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches, keine geschützten Biotope und sonstigen Schutzobjekte für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 verzeichnet. Die im Nordwesten an das Plangebiet angrenzende Allee ist jedoch bereits dargestellt. Die östlich angrenzenden Gehölzstrukturen sind hier jedoch noch nicht bzw. noch als Ackerfläche verzeichnet. Zum Landschaftsbild werden im Landschaftsplan, abgesehen von der Allee, keine besonderen Strukturmerkmale im Geltungsbereich des B-Plans und umliegend dargestellt. Das vorhandene Kleingewässer wird zudem als Amphibienhabitat schlechter Ausprägung

bewertet. Weiterhin sieht der Landschaftsplan keine Maßnahmen vor, die die Planung berühren.

4.2.3 Die Satzung tangierende weitere Planungen

Weder auf der Fläche selbst noch in direktem Umfeld bestehen rechtskräftige Satzungen nach BauGB oder sonstige Planungen, welche für das Vorhaben von Bedeutung sind.

5 Bestandsaufnahme

5.1 Topographie

Die Topographie des Geltungsbereiches zeigt Höhen zwischen 10,75 m und 15,15 m über NHN. Von der am tiefsten gelegenen südwestlichen Ecke steigt das Gelände nach Osten geringfügig bis in etwa der Mitte des Geltungsbereichs an, um anschließend wieder auf ein Höhengniveau von ca. 12,70 m bis 13,70 m über NHN an der östlichen Grenze abzufallen.

Die südlich angrenzende Bahnstrecke steigt im Höhengniveau nach Osten von ca. 12,30 m auf 14,50 m über NHN an, die Bahnstrecke liegt höhengmäßig damit ca. 1,00 m über dem Plangebiet.

5.2 Vorhandene Bebauung, Flächennutzung und Vegetation

Der gesamte Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 ist nicht bebaut. Lediglich eine Strom-Freilandleitung quert den Geltungsbereich etwa mittig von Nordost nach Südwest, wobei sich die Aufständermasten außerhalb befinden. Die Fläche wird aktuell, abgesehen von dem im westlichen Teil des Plangebiets bestehenden Gewässerbiotops, intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bei einer Begehung im Juni standen auf den verschiedenen Schlägen Mais und Weizen in Kultur, jeweils mit nur sehr geringfügig ausgeprägter Segetalvegetation, ausschließlich im Randbereich.

Im Geltungsbereich selbst bestehen keinerlei Großgehölze. Nordwestlich, an den Geltungsbereich direkt angrenzend, besteht im Bereich des dort verlaufenden Feldweges eine Allee; auf der dem Geltungsbereich zugewandten Seite besteht diese aus großkronigen Linden und Stiel-Eichen.

5.3 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Plangebiets beschränkt sich bisher auf einen unbefestigten Feldweg an dessen Nordwestseite.

Der Feldweg eignet sich aber weder zum Abwickeln der Transporte während der Bauzeit noch zur Versorgung während der Betriebsphase, da aufgrund der Alleestruktur die Befahrbarkeit stark eingeschränkt ist. Zudem stellt die Allee einen geschützten Landschaftsbestandteil nach § 19 NatSchAG MV dar, sodass Beschädigungen grundsätzlich zu vermeiden sind.

An der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereiches verläuft ein öffentlich gewidmeter Wirtschaftsweg mit Betonplatten (Flurstück 35), welcher in nördlicher Richtung an die Stralsunder Chaussee (B105) anschließt und in östlicher Richtung und in Verlängerung an die Ortsteile Altenwillershagen sowie Ahrenshagen anbindet.

5.4 Ver- und Entsorgung

Für den Betrieb der PV-Anlage ist von den Ver- und Entsorgungsmedien ausschließlich das Stromversorgungsnetz von Relevanz.

Leitungssysteme oder sonstige Anlagen der Stromversorgung bestehen im Plangebiet und daran angrenzend nicht.

Die Netzinfrastruktur für die Stromversorgung kann großräumig durch das netzbetreibende Unternehmen E.DIS AG sichergestellt werden.

5.5 Brandschutz, Bereitstellung von Löschwasser

Das Vorhaben einer Freiflächen-Photovoltaikanlage stellt an den Brandschutz sehr spezifische Anforderungen.

Bisher bestehen im Plangebiet keinerlei Infrastrukturen, um die Anforderungen des Brandschutzes sicherzustellen. Diese müssen mit dem Landkreis Vorpommern-Rügen, Abteilung Brand- und Katastrophenschutz sowie der örtlich zuständigen Feuerwehr abgestimmt und anschließend realisiert werden.

Allgemeine Hinweise des Landkreises Vorpommern-Rügen, Abt. Brand- und Katastrophenschutz

In Abhängigkeit von der zukünftigen Bebauung und Nutzung sind folgende Belange zu beachten:

- Schaffung ausreichender Anfahrts-, Durchfahrts- bzw. Wendemöglichkeiten für Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes. Um der zuständigen Feuerwehr im Schadensfall einen gewaltfreien Zugang zum Gelände und zur Löschwasserversorgung zu ermöglichen, wird die Installation einer Feuerwehrschießung (Halbprofilzylinder) empfohlen.
- Ordnungsgemäße Kennzeichnung der Wege, Straßen, Plätze bzw. Gebäude (Straßennamen, Hausnummern usw.).
- Die Bereitstellung der erforderlichen Löschwasserversorgung von mindestens 30 m³ ist in der weiteren Planung zu beachten und in der Erschließungsphase umzusetzen. Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung mittels Löschwasserkissen oder unterirdischen Löschwasserbehältern gemäß DIN 14230 wird von der Brandschutzdienststelle als geeignet angesehen.
- Vorgesehene Feuerwehrpläne sind gemäß DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.
- Die Brandschutzplanung der ENERPARC AG ist umzusetzen.
- Das Löschwasser ist gemäß dem Arbeitsblatt W 405, Stand: Februar 2008, des DVGW für den Zeitraum von 2 Stunden, innerhalb eines Radius von 300 m bereitzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser Radius die tatsächliche Wegstrecke betrifft und keine Luftlinie durch Gebäude bzw. über fremde Grundstücke darstellt.
- Gemäß § 2 Abs. 1 Ziffer 4 des Gesetzes über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern vom 31.12.2015, in der derzeit gültigen Fassung, ist die Gemeinde verpflichtet, die Löschwasserversorgung als Grundschutz in ihrem Gebiet sicherzustellen.

5.6 Felddrainagen

Hinweise des Landkreises Vorpommern-Rügen, Abteilung Wasserwirtschaft:

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet Felddrainagen vorhanden sind. Konkrete Informationen liegen der unteren Wasserbehörde nicht vor.

Beschädigungen des Entwässerungssystems beim Einrammen der Modulträger sollten vermieden werden, damit der Wasserabfluss weiterhin kontrolliert erfolgt

und es nicht zu Bodeneinbrüchen durch Sedimentaustrag kommt. Hierzu wird empfohlen, vor Baubeginn genauere Informationen beim Flächeneigentümer einzuholen und ggf. die Anordnung der Module und die Gründungstiefe an die Lage der Rohrleitungen anzupassen. Die zukünftige Unterhaltung ist privatrechtlich zwischen dem Vorhabenträger und dem Eigentümer der Rohrleitungen zu klären.

6 Planung

6.1 Vorhabenbeschreibung

Die am Standort Behrenshagen geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage umfasst eine Fläche von ca. 20 ha. Es sollen nach aktuellem Planungsstand insgesamt 38.476 Module verbaut werden. Die maximale Gesamtleistung der Anlage beträgt damit 21.161,25 Kilowatt peak (kWp), was fast 20 Megawatt (MW) Leistung entspricht.

Die Aufständigung der Module erfolgt durch Rammpfosten aus Stahl. Diese werden je nach Bodenverhältnissen zwischen 1,20 und 1,70 m in die Erde gerammt. Die Neigung der Modulflächen beträgt 18-20°; der Abstand zwischen den einzelnen Modulreihen 2,5 m. Durch die vergleichsweise kompakte Anordnung der Modulreihen ergeben sich größere Freibereiche/Biotopflächen. Aufgrund des Erfordernisses der Vermeidung von Verschattung der Modulreihen untereinander durch Modulabstände und der Berücksichtigung einiger Fahrwege für die dauerhafte Wartung wird letztendlich nur maximal die Hälfte der Fläche mit PV-Modulen überstellt.

Die erforderliche externe Zufahrt für die Bauphase und für laufende Wartungsarbeiten erfolgt über eine geschotterte Zuwegung, welche vom nordöstlichen Eckpunkt des Plangebiets in nordöstlicher Richtung nach ca. 420 m an einen befestigten, öffentlich gewidmeten Landwirtschaftsweg anschließt. Die interne Befahrbarkeit wird über wenige, geschotterte Wegeführungen gewährleistet.

Zur Sicherung der Anlage wird diese mit einem durchgehenden Zaun von 2,20 m Höhe inkl. Übersteigenschutz eingefriedet. Für Kleinsäuger und weitere relevante Tierarten werden 5 cm Durchschlupfhöhe im Bodenbereich berücksichtigt. Ein Sicherungssystem ist im Zaun integriert; dabei findet eine Infrarot-Überwachung Anwendung. Der Brandschutz wird durch Aufstellen eines Feuerwehrplans nach DIN 14095 im Einvernehmen mit der örtlichen Feuerwehr berücksichtigt. Dabei werden auch die bereitzustellenden Einrichtungen und Vorkehrungen, wie z. B. Löschwasserkissen, abgestimmt.

Die zur Errichtung der PVA benötigte Fläche wird für die Laufzeit der Anlage gepachtet. Die Bewirtschaftung des Grünlands erfolgt durch umweltgerechte Methoden wie Schafbeweidung oder Mahd. Auf synthetische Dünge- und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet, ebenso auf Chemikalien für die Pflege der Module und Aufständigungen.

6.2 Begründung der Festsetzungen

6.2.1 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zur Zweckbestimmung des Baugebietes sowie die festgesetzten zulässigen Nutzungen sind zur Realisierung des unter Punkt 6.1 erläuterten geplanten Vorhabens erforderlich.

Entsprechend der ausschließlichen Zielsetzung, eine großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten, wird die Zweckbestimmung auch hierauf beschränkt. Andere Nutzungsarten, auch als Nachnutzung nach Ablauf der Betriebszeit, sind nicht vorgesehen. Eine Ausnahme hiervon bildet die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung nach Nutzungsaufgabe der Photovoltaiknutzung, geregelt durch § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB.

Die zulässigen Nutzungen bzw. baulichen Anlagen umfassen entsprechend neben den Modulen zur Stromgewinnung, einschließlich deren Unterkonstruktion, auch ansonsten erforderliche technische Anlagen, welche zum Betrieb und zur Wartung erforderlich sind. Dazu zählen insbesondere die Wechselrichter aber auch ggf. erforderliche zusätzliche Anlagen- und Technikräume. Die Anlagen für die erforderliche interne verkehrliche Erschließung sind als gängige untergeordnete Nebenanlagen ebenfalls Teil der zulässigen Nutzungen.

6.2.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die Grundstücksfläche, welche mit der PV-Anlage überbaut werden kann, wird mittels einer Baugrenze festgesetzt.

Der verbleibende Streifen zwischen Umzäunung und PV-Anlage ist zur Gewährleistung einer hinreichenden Wartung erforderlich. Zudem wird zur Bahnstrecke hin ein Abstand von 20 m, gemessen zur zugewandten Abgrenzung des Gleisbetts, gewährleistet, um u. a. möglichen Beeinträchtigungen des Eisenbahnverkehrs vorzubeugen.

Zu dem im östlichen Randbereich des Plangebietes festgestellten Waldbestand nach § 2 LWaldG des Landes M-V wird mit der Baugrenze und somit der geplanten Hauptnutzung ein Abstand von 30 m eingehalten.

6.2.3 Maß der baulichen Nutzung, Höhenfestsetzungen

Das Maß der baulichen Nutzung wird in einer Größenordnung festgesetzt, dass zum einen das Vorhaben einer Freiflächenphotovoltaikanlage in geplanter Gestaltung realisiert werden kann, gleichzeitig aber die Inanspruchnahme der relevanten Schutzgüter auf das notwendige Maß beschränkt bleibt.

So erlaubt die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 sowie die Zulassung deren Überschreitung nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 die Errichtung einer PV-Anlage, insbesondere was den Umfang und die Ausrichtung der Modulflächen betrifft, in der laut Vorhabenbeschreibung für die Energiegewinnung optimierten Form. Andererseits gewährleisten vorstehende Beschränkungen, dass der Eingriff, insbesondere was die Auswirkungen auf Boden, Grundwasserneubildung und die Vegetation betrifft, auf das erforderliche Maß beschränkt bleibt.

Die Festsetzung der maximal zulässigen Höhe der PV-Anlage folgt gleichem Prinzip. Durch die Zulassung einer Höhe von maximal 3,50 m über Gelände, kann die PV-Anlage in der bezogen auf die Stromgewinnung optimierten Form realisiert werden. Gleichzeitig wird die Auswirkung auf das Landschaftsbild durch die Höhenbeschränkung möglichst gering gehalten.

Da mangels hinreichender fester baulicher Anlagen ein Höhenbezug auf den Bestand schwierig ist, beziehen sich die Festsetzungen zur maximalen Höhe auf NHN. Da die bestehende Geländeoberfläche insgesamt doch beachtliche Höhenunterschiede von bis zu maximal 4 m aufweist, werden für die einzelnen Teilbereiche unterschiedliche, an der jeweiligen Geländehöhe orientierte, maximal zulässige Höhen für die PV-Anlage festgesetzt.

6.2.4 Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrsanbindung erfolgt über eine neu zu schaffende Zuwegung auf Flurstück 35, welche von der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereiches in nordöstlicher Richtung, entlang des Flurstücks 37, bis an das Ende eines bestehenden, befestigten Landwirtschaftswegs auf Flurstück 36 führt. Gegenüber einer Erschließung über die Nordwestseite des Geltungsbereiches kann mit Anbindung über das Flurstück 36 an den Wirtschaftsweg an der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereiches auf Flur-

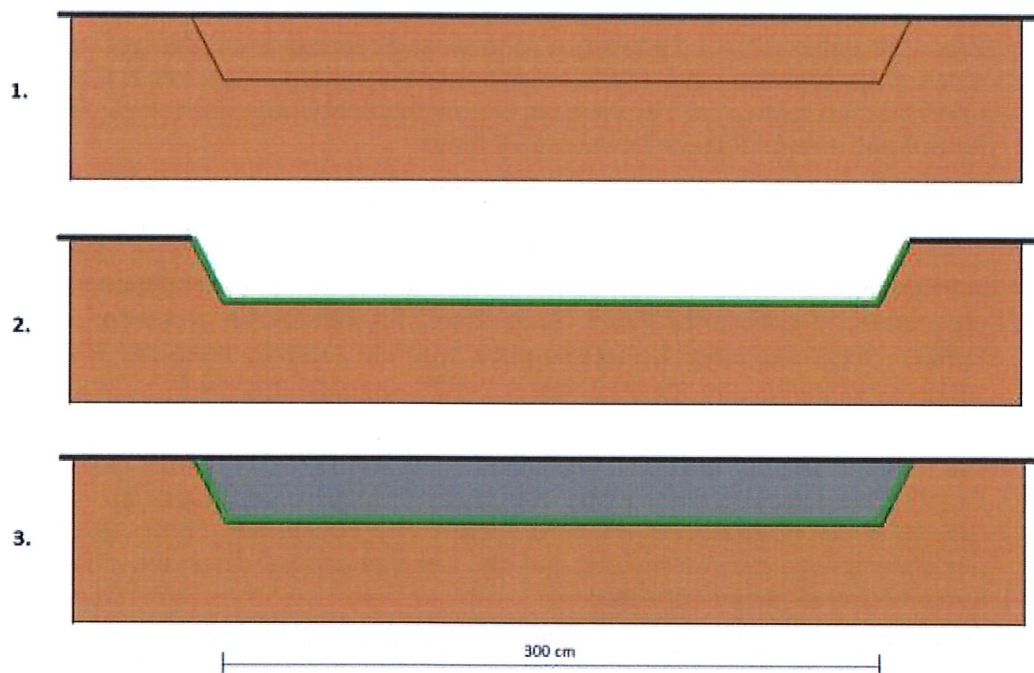
stück 35 eine erhebliche Beeinträchtigung naturschutzrechtlich geschützter Gehölzstrukturen vermieden werden.

Aufgrund der Beschränkung auf die Bau- und Lieferfahrzeuge während der Bauphase und maximal mittelgroße Servicefahrzeuge zur Gewährleistung der Wartung und des dauerhaften Betriebs, ist eine Ausbaubreite von ca. 4,5 bis 5 m ausreichend. Die Befahrungsmöglichkeit für Löschfahrzeuge ist damit ebenfalls gewährleistet. Der zugehörige Korridor ist als private Straßenverkehrsfläche entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Zu den östlich angrenzenden, geschützten Gehölzstrukturen wird, gemessen an der Baumkronen- bzw. Gehölztraufe, ein Mindestabstand von 1,50 m eingehalten, um eine Beeinträchtigung auszuschließen.

Die interne Erschließung erfolgt über geschotterte Fahrwege, welche an o. g. Zuwegung anschließen. Diese Fahrwege stellen untergeordnete Nebenanlagen dar und sind daher Bestandteil des festgesetzten Sondergebiets.

Die interne Erschließung und die äußere Verkehrsanbindung sollen jeweils durch eine Tragschicht aus wasserdurchlässigem Geotextil und durch eine Abdeckschicht mit Natursteinschotter hergestellt werden. Es erfolgt eine entsprechend verbindliche Vorgabe in den Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

Nach derzeitigem Stand der Ausführungsplanung erfolgt der Ausbau der geschotterten Fahrwege nach folgendem Schema und in dargestellter Ausführung:



1. Mutterboden entheben (3 bis 3,2 m breit – ca. 0,20 bis 0,30 m tief)
2. Geotextil auslegen
3. Schotterung (z.B. 0,2 - 0,3 m mit 0/58) und Verdichtung

Abb. 1: Schema Ausbau Erschließungswege (Enerparc AG 08/2023)

Planstraße A wird im B-Plan gegenüber dem Schema von Abbildung 1 mit 5 m etwas großzügiger festgesetzt, um etwaige Erfordernisse, die sich ggf. im Rahmen der konkreten Anlagenplanung des Baugeschehens ergeben, berücksichtigen zu können, jedoch zunächst eine möglichst funktionale, geringe Flächeninanspruchnahme und (Teil-)Versiegelung anzuvisieren. In der Eingriffsbilanzierung wird jedoch die planungsrechtlich ermöglichte Breite von 5 m von Planstraße A berücksichtigt.

Hinweise der Polizeiinspektion Stralsund:

- Es sollten in den Ein- und Ausfahrbereichen keine Sichtbeeinträchtigungen entstehen, Sichtdreiecke sind einzuhalten.
- Die Ein- bzw. Ausfahrten sollten so gestaltet werden, dass diese ohne Beeinträchtigungen für den fließenden Verkehr befahrbar sind.
- Ein Sicherheitskonzept (Videoüberwachung, Zaunanlage, Anfahrtswege für Einsatzkräfte, Beleuchtung etc.) sollte erstellt werden und ggf. der örtlich zuständigen Polizeidienststelle zur Verfügung gestellt werden.

6.2.5 Ver- und Entsorgung

Auf dem Gebiet der Ver- und Entsorgung sind lediglich die Ableitung der anfallenden Niederschläge sowie die Anbindung an das übergeordnete Stromversorgungsnetz von Relevanz.

Niederschlagswasser

In Anbetracht der zur Versickerung geeigneten Bodenverhältnisse und der geringfügigen Versiegelung (so kann das anfallende Regenwasser auch unter den Modultischen versickern) ist gewährleistet, dass das anfallende Niederschlagswasser vollständig im Plangebiet versickern kann.

Anschluss an das Stromversorgungsnetz

Der Netzverknüpfungspunkt zum Einspeisen des in der PV-Anlage erzeugten Stroms ist am Umspannwerk Ribnitz-Damgarten. Die weiteren Details zum Anschluss der Freiflächen-PV-Anlage, insbesondere zur Führung der Anschlussleitung, sind mit dem netzbetreibenden Unternehmen E.DIS AG abzustimmen. Voraussichtlich erfolgt eine Netzanknüpfung an die 110kV-Trasse im Ortsteil Kuhlrade der Stadt Marlow (siehe Anlage 3 der Begründung – der künftige Trassenverlauf ist hiervon jedoch noch nicht abzuleiten). Eine Trassenführung in direkter Luftlinie durch die europäischen Schutzgebiete an der Recknitz ist auszuschließen und wird durch den Vorhabenträger nicht anvisiert.

6.2.6 Brandschutz und Löschwasserbereitstellung

Das Vorhaben einer Freiflächen-Photovoltaikanlage stellt an den Brandschutz spezifische Anforderungen.

Die erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen zum Brandschutz und zur Bereitstellung von Löschwasser werden zwischen dem Sachgebiet Brandschutz beim Landkreis und der örtlich verantwortlichen Feuerwehr sowie dem Vorhabenträger und der Gemeinde vorhabenbezogen abgestimmt.

Hinweise des Landkreises Vorpommern-Rügen, Abt. Brand- und Katastrophenschutz:

Aus der Sicht des vorbeugenden Brandschutzes bestehen keine Bedenken zum Vorhaben, wenn die „Anlage 1 Brandschutz“ wie beschrieben umgesetzt wird. Dabei sind folgende Grundsätze einzuhalten:

- Es sind ausreichende Anfahrts-, Durchfahrts- bzw. Wendemöglichkeiten für Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes zu schaffen. Um der zuständigen Feuerwehr im Schadensfall einen gewaltfreien Zugang zum Gelände und zur Löschwasserversorgung zu ermöglichen, wird die Installation einer Feuerwehrschießung (Halbprofilzylinder) empfohlen.
- Die Bereitstellung der erforderlichen Löschwasserversorgung von mindestens 30 m³ ist in der weiteren Planung zu beachten und in der Erschließungsphase umzusetzen.

- Das Löschwasser ist gemäß dem Arbeitsblatt W 405, Stand: Februar 2008, des DVGW für den Zeitraum von 2 Stunden, innerhalb eines Radius von 300 m bereitzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser Radius die tatsächliche Wegstrecke betrifft und keine Luftlinie durch Gebäude bzw. über fremde Grundstücke darstellt.
- Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung mittels Löschwasserkissen oder unterirdischen Löschwasserbehältern gemäß DIN 14230 wird von der Brandschutzdienststelle als geeignet angesehen.
- Vorgesehene Feuerwehrpläne sind gemäß DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.
- Gemäß § 2 Abs. 1 (Ziffer 4) des Gesetzes über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern vom 31. Dezember 2015, in der derzeit geltenden Fassung, ist die Gemeinde verpflichtet die Löschwasserversorgung, als Grundschutz, in ihrem Gebiet sicherzustellen.

Zur Berücksichtigung der Erfordernisse des Brandschutzes und der Löschwasserbereitstellung sowie der hierzu seitens des Landkreises Vorpommern-Rügen geäußerten Hinweise (siehe Kapitel 5.5 der Begründung) wurde durch den Vorhabenträger eine Brandschutzplanung erstellt (vgl. Anlage 1 der Begründung). Demnach wird die eingezäunte Photovoltaikanlage über ein als Feuerwehrezufahrt gekennzeichnetes Tor mit Mindestbreite von 3 m befahrbar sein. Der Schließ- und Öffnungsmechanismus wird in Abstimmung der zuständigen Brandschutzbehörde angelegt und somit der Feuerwehr eine dauerhafte Zufahrt ermöglicht. Ein Haupteintrittsweg innerhalb der Anlage ermöglicht das Anfahren aller Trafostationen der Anlage. Alle Erschließungsflächen werden in ihrer Beschaffenheit für eine Achslast von bis zu 10 t und eine Gesamtlast von bis zu 16 t angelegt, um das Befahren aller erforderlichen Brandschutzfahrzeuge gewährleisten zu können.

Vorbeugende Brandschutzmaßnahmen bestehen im Bereich der Photovoltaikmodule durch Verwendung nicht brennbarer Materialien, eine günstige Positionierung der Trafos zur Erreichbarkeit für Löschfahrzeuge sowie (wetterfeste) Vorhaltung von Löschmaterial an den Trafos. Zusätzliches Löschmaterial wird wetterfest am Zufahrtstor der Anlage vorgehalten. Dem Brandrisiko durch leicht entzündliche Vegetation in Trockenphasen oder Dürren wird durch ein festes Mahdregime mit zweifacher Mahd im Jahr sowie durch das Einhalten von 3 m Abstandsschneisen zur Einfriedung der Anlage und somit zu angrenzenden Nutzungen begegnet. Zusätzlich wird die Anlage lediglich 1-2-mal jährlich für Wartungszwecke betreten, wodurch sich keine zusätzlichen Brandschutzanforderungen für den dauerhaften Aufenthalt von Personen ergeben.

Eine Löschwasserbereitstellung kann nicht über eine bestehende Infrastruktur oder über geeignete Oberflächengewässer im Nahbereich der Planung gewährleistet werden. Deshalb sind im Sondergebiet zwei Löschwasserreservoirs vorgesehen, die jeweils 70 m³ Wasser vorhalten und deren Hydranten mit Sauganschluss STORZ A ausgestattet werden. Die Löschwasserkissen sind im B-Plan und im Modullayout als Symbol dargestellt. Eine Löschwasserbereitstellung über Brunnen mit einer Wassermenge von 30 m³/h auf 2 h als Alternative wird noch technisch geprüft und abgestimmt. Die Löschwasserentnahmestellen sind über den inneren Haupteintrittsweg günstig gelegen zu erreichen.

Zusätzlich wird im Rahmen der Ausführungsplanung im Einvernehmen mit der örtlichen Brandschutzstelle ein Feuerwehrplan nach aktuellem Stand der Technik erstellt und der lokalen Feuerwehr ausgehändigt sowie in regelmäßigen Abständen überprüft und fortgeschrieben.

6.2.7 Grünflächen

Die Randstreifen außerhalb der geplanten Umzäunung an der nordwestlichen, südlichen und südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs sind als private Grünflächen mit Zweckbestimmung Abstandsgrün festgesetzt.

Mit dieser Festsetzung wird ein hinreichender Abstand insbesondere zur südlich angrenzenden Bahnstrecke aber auch zur nordwestlich des Geltungsbereichs bestehenden Allee, bzw. zum mit Gehölzen bestandenen Bereich östlich der PV-Anlage gewährleistet.

6.2.8 Naturschutzfachlicher Ausgleich und Festsetzungen zur Grünordnung

Die im B-Plan festgesetzten Maßnahmen dienen durchweg der Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft.

Die Festsetzung zur Pflege der landseitigen Flächen des geschützten Gewässer-Biotops (M1) dient dessen Erhalt auch als Lebensraum für relevante Arten (z.B. Amphibien).

Im Sinne einer Minimierung des Schadstoffeintrags in Boden und Grundwasser wird der Einsatz von Düngemitteln, Herbiziden und das Mulchen für unzulässig erklärt (M2).

Die Festsetzung zur Umwandlung der Fläche von Ackerland zu Grünland (M3) sichert eine naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche einschließlich einer dauerhaften, nachhaltigen Bewirtschaftung, was der Entwicklung von Flora und Fauna zugutekommt. Zudem entspricht die Festsetzung den Kriterien der für die Fachbehörden im Land verbindlichen Verwaltungsvorschrift „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HZE), welche einen Ansatz der Maßnahme als eingriffsmindernd in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermöglicht.

Die Festsetzung einer teilversiegelten Ausführung der internen Erschließungswege und der Zuwegung von Nordosten her (M4) dient der Geringhaltung der Gesamtversiegelung und beugt somit insbesondere dem Absinken der Grundwasserneubildungsrate vor.

Die Festsetzung zur Gestaltung der äußeren Einzäunung (AF2) sichert die Passierbarkeit für Kleinsäuger entsprechend der Anforderungen des Artenschutzes.

Aufgrund des Umstands, dass die geplante Freiflächen-PV-Anlage zunächst nur für eine Nutzungsdauer von 20 bis 25 Jahren geplant ist, ist es nicht sinnvoll, Eingriffsmaßnahmen nach Norden hin vorzunehmen. Entsprechende Pflanzungen würden sich in den nächsten 20 bis 25 Jahren zu geschützten Feldgehölzen entwickeln, welche dann bei einem voraussichtlichen Rückbau der Anlage erhalten werden müssten. Die Pflanzstreifen sind aber ungünstig für eine großflächige Bewirtschaftung unter Einbeziehung der nördlich folgenden Flächen.

Daher wird die ermittelte naturschutzfachliche Kompensation durch Abbuchung der Kompensationsflächenäquivalente (Ökopunkte) vom Ökokonto VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“ bevorzugt, welches aufgrund seiner Lage in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ und seines Zielbereiches „Agrarlandschaft“ sowohl räumlich als auch funktional geeignet ist (vgl. Kapitel 3.3 des Umweltberichtes). Die Abbuchung der erforderlichen Ökopunkte ist vor Satzungsbeschluss verbindlich zu sichern bzw. zu reservieren.

6.2.9 Festsetzungen zum Artenschutz

Ausgehend von den in Kapitel 4.1.4 zusammengefassten Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden Vermeidungsmaßnahmen und Artenschutzregelungen notwendig, um das Eintreten von Verbots-

tatbeständen ausschließen zu können. Um eine Passierbarkeit von Kleintieren und insbesondere Amphibien zu gewährleisten, wird durch die Artenschutzfachliche Maßnahme AF2 festgesetzt, dass der Schutzzaun bzw. die Einfriedung der Photovoltaikfreiflächenanlage eine Durchschlupfhöhe von 5 cm über dem Erdboden gewährleisten muss. Die Lage der Einfriedung wird entsprechend durch die Außengrenze des Sondergebietes vorgegeben. Die Maßnahme M3 stellt zudem ein Begrünungskonzept für die Freiflächen der Anlage dar. Neben zahlreichen Biodiversität fördernden Effekten wird zudem eine bessere Durchwanderbarkeit gegenüber der Vornutzung erreicht.

AF1 konkretisiert den nach § 39 BNatSchG bestehenden Ausschlusszeitraum zur Beseitigung von Vegetation und Gehölzen innerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres zu einer Bauzeitenregelung, die die Feldlerche während der Brutzeit vor dem Eingriff schützt. Zusätzlich wird eine Vergrämung für den Zeitraum zwischen Einstellung der Vornutzung und Bauphase der Nachnutzung festgelegt, um das Eintreten zusätzlicher Artenschutzkonflikte durch das Entstehen einer Ackerbrache zu verhindern.

Mit der festgelegten GRZ von 0,5 ergibt sich im Plangebiet ein größerer Freiflächenanteil, der geeignet ist, ein fortlaufendes Bestehen von Feldlerchenrevieren zu gewährleisten. In Abstimmung mit externen Experten im Bereich einer Biodiversität fördernden Gestaltung von Photovoltaikfreiflächenanlagen und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen wurde hierbei als Vorzugsvariante festgelegt, dass für die Feldlerche größere Freiflächen-„Korridore“ innerhalb der Anlage angelegt werden sollen. Eine Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sichert die Maßnahme verbindlich in dergestalt ab, dass mindestens vier Flächen bzw. Korridore mit einer Länge von 200 m und einer Breite von 25 m (jeweils 5000 m² Fläche) als Freibereich für die Feldlerche ertüchtigt werden müssen. Diese können flexibel in der Anlage positioniert werden und beeinträchtigen den festgesetzten Nutzungszweck des Sondergebietes damit nicht. Die Vorzugsvariante mit einem großen, zentralen Mittelkorridor wird dabei ebenfalls nicht ausgeschlossen, ebenso wenig das Freihalten größerer oder sich an die Freiflächen anschließender, zusätzlicher Freiflächen.

Zudem wird durch den Vorhabenträger vertraglich mit der Gemeinde ein Feldlerchenmonitoring über drei Brutperioden abgesichert, um den Erfolg der getroffenen Maßnahmen und des Anlagenlayouts nachzuweisen. Durch die getroffenen Maßnahmen und die nach Umsetzung der Planung entstehenden Lebensraumpotenziale (siehe Bewertung im AFB Kapitel 3.2 Abschnitt „Vögel“) ist von einer Wiederbesiedlung der Feldlerche nach Umsetzung der Planung auszugehen.

6.2.10 Festsetzungen nach Nutzungsaufgabe

Die Festsetzung für die Zulässigkeit von Nutzungen bis zum Eintritt bestimmter Umstände nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB bei Nutzungsaufgabe der PV-Anlage dient der Rückführung der vormals als sonstiges Sondergebiet festgesetzten Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung, ohne dass ein Folgeverfahren notwendig wird.

6.2.11 Bodenschutz und Grundwasserschutz

Nachfolgende Hinweise von Trägern öffentlicher Belange werden, sofern nicht bereits schon durch Festsetzungen und anderweitige Regelungen berücksichtigt, als Hinweise auf die Planzeichnung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 übernommen.

Hinweise des Landkreises Vorpommern-Rügen

Bodenschutz:

- Der Mutterboden ist, *sofern in deutlicher Ausprägung vorhanden*, im Bereich der zu überbauenden Flächen abzuschleppen, in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung zu schützen und an geeigneter Stelle wiederzuverwenden. Dies gilt auch für die Kabeltrassen (Hinweis angepasst, kursive Schrift).

- Aushub, der im Zuge der Tiefbauarbeiten anfällt, wird getrennt nach Unter- und Oberboden am Ort in Mieten zwischengelagert und später in den entsprechenden Schichtungen wieder eingebaut. Eine Durchmischung der Bodenschichten oder Beimischung von Fremdstoffen ist zu vermeiden. Der Oberboden wird im Bereich der Wege und Stellflächen abgetragen. Der Abtrag erfolgt in einer Tiefe von 15 bis 20 cm.
- Das natürliche Bodenrelief ist zu erhalten. Geländeabträge und Geländeauffüllungen sind zu vermeiden.
- Als Zufahrten sind soweit wie möglich vorhandene Wege zu nutzen, um die Bodeninanspruchnahme zu minimieren.
- Die Wege-, Stell- und Wartungsflächen sind aus teilversiegelnden, wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen, um den Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt zu minimieren (Hinweis angepasst: luftdurchlässig, statt undurchlässig).
- Zur Minimierung der bauzeitlichen Bodenverdichtung ist ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen zulässig. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist verdichteter Boden tiefgründig zu lockern.
- Die während der Bauzeit genutzten Verkehrs- und Montageflächen sind nach Ende der Betriebszeit zu rekultivieren.
- Dazu sind alle baubedingten Fremdstoffe (Abfälle, Schotter, Vlies etc.) rückstandsfrei von den Flächen zu entfernen. Der Ausbau des Befestigungsmaterials ist rückstandsfrei durchzuführen. Beim Ausbau ist sicherzustellen, dass eingebaute Tragschichten rückstandsfrei entfernt werden und dabei keine Vermischung von Schotter, Füllsand und dem natürlichen Unterboden stattfindet.
- Durch die Baumaßnahmen verursachte nicht natürliche Verdichtungen sind zu beseitigen. Für den Unterboden ist eine geeignete Tiefenlockerung bis zur Untergrenze der Verdichtungszone durchzuführen. Auf rekultivierten Flächen hat der Ober- und Unterboden durchwurzelbar und wasserdurchlässig zu sein.
- Nach Ende der Betriebszeit sind die Anlagen zurückzubauen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Es ist darauf zu achten, dass auch die Kabel geborgen und ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Schadstoffeinträge sind durch die Verwendung von technisch einwandfreien Geräten und Baumaschinen während der Bauphase zu vermeiden; so sind zum Schutz von Boden und Grundwasser vor Schadstoffeintrag, das Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge nur auf geeigneten, gesicherten Flächen zulässig.
- Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden möglichst gering zu halten, sollte die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung durch einen bodenkundlich qualifizierten Sachverständigen erfolgen. Für die bodenkundliche Baubegleitung wird neben der DIN 19731 Ausgabe 5/98, die Verwendung des BVB-Merkblattes Band 2- Bodenkundliche Baubegleitung BBB, Leitfaden für die Praxis (Bundesverband Boden) und die Arbeitshilfe – Baubegleitender Bodenschutz auf Baustellen, Schnelleinstieg für Architekten und Bauingenieure empfohlen.

Grundwasser:

- Erdaufschlüsse, beispielsweise für Baugrunduntersuchungen, sind gemäß § 49 WHG der unteren Wasserbehörde spätestens einen Monat vor Beginn anzuzeigen.
- Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten insbesondere die Vorgaben und Belange des WHG und der AwSV. Auf das Sorgfaltsgebot gemäß § 5 WHG wird hingewiesen. Die Lagerung und der Umgang mit wasser-

gefährdenden Stoffen sind gemäß AwSV u. U. prüf- und anzeigepflichtig (notwendige Trafos).

- Das ggf. bei der Reinigung der Module (mit chemischen Zusätzen) anfallende Abwasser ist aufzufangen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

6.2.12 Sonstige Hinweise – Deutsche Bahn, Zoll, LaGuS

Hinweise der Deutschen Bahn:

- Bei den angrenzenden Flächen der DB Netz AG handelt es sich um gewidmete Eisenbahnbetriebsanlagen, die dem Fachplanungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) unterliegen.
- Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen führen können.
- Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder dem Bauherrn auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.
- Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen.
- Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen zu beschädigen oder zu verunreinigen, Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen oder andere betriebsstörende sowie betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.
- Die Flächen des Geltungsbereichs befinden sich in der Nähe unserer Oberleitungsanlagen. Wir weisen hiermit ausdrücklich auf die Gefahren durch die 15.000 V Spannung der Oberleitung hin und die hiergegen einzuhaltenden einschlägigen Bestimmungen.
- Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.
- Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der geplanten Photovoltaikanlagen keinerlei negative Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen können.
- Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage, die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.
- Bahngelände darf weder im noch über dem Erdboden überbaut werden. Grenzsteine sind vor Baubeginn zu sichern. Sie dürfen nicht überschüttet oder beseitigt werden. Erforderlichenfalls sind sie zu Lasten des Bauherrn neu einzumessen und zu setzen.
- Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss.

- Bei allen geplanten Maßnahmen ist zu beachten, dass die vorgegebenen Vorflutverhältnisse der Bahnkörper-Entwässerungsanlagen nicht beeinträchtigt werden dürfen. Dem Bahnkörper darf von der geplanten Maßnahme nicht mehr Oberflächenwasser als bisher zugeführt werden.
- Das Planen, Errichten und Betreiben der geplanten baulichen Anlagen hat nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen. Der Eisenbahnbetrieb auf der angrenzenden Bahnstrecke darf weder behindert noch gefährdet werden.
- Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit aller durch die Errichtung und die geplante Maßnahme betroffenen oder beanspruchten Betriebsanlagen der Eisenbahn ist ständig und ohne Einschränkungen, auch insbesondere während der Baudurchführung, zu gewährleisten.
- Es sind Flucht- bzw. Rettungswege freizuhalten, um die Sicherheitspflichten nach § 4 AEG erfüllen zu können. Es sind Zuwegungen freizuhalten, um die Instandhaltung der Bahnanlagen zu gewährleisten.
- Bei allen Arbeiten im Bereich von Anlagen der Eisenbahnen des Bundes (EdB) ist das bautechnische Regelwerk der DB Netz AG in Verbindung mit der Eisenbahnspezifischen Technischen Baubestimmungen (EITB) des EBA zu beachten.
- Bei Planungs- und Bauvorhaben in räumlicher Nähe zu Bahnbetriebsanlagen ist zum Schutz der Baumaßnahme und zur Sicherung des Eisenbahnbetriebs das Einhalten von Sicherheitsabständen zwingend vorgeschrieben.
- Werden durch die Planungen Kreuzungen von Bahnstrecken mit Leitungen erforderlich, so sind hierfür entsprechende kostenpflichtige Kreuzungs- bzw. Gestaltungsanträge bei DB AG, DB Immobilien zu stellen.
- Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt, in Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren.

Hinweise des Hauptzollamtes Stralsund:

Das Plangebiet befindet sich im grenznahen Raum (§ 14 Abs. 1 ZollVG i.V.m. § 1, Anlage 1 B der Verordnung über die Ausdehnung des grenznahen Raumes und die der Grenzaufsicht unterworfenen Gebiete - GrenzAV). Insoweit wird vorsorglich auf das Betretungsrecht im grenznahen Raum gemäß § 14 Abs. 2 ZollVG, welches auch während etwaiger Bauphasen jederzeit gewährleistet sein muss, hingewiesen. Darüber hinaus kann das Hauptzollamt verlangen, dass Grundstückseigentümer und -besitzer einen Grenzpfad freilassen und an Einfriedungen Durchlässe oder Übergänge einrichten, das Hauptzollamt kann solche Einrichtungen auch selbst errichten (Sätze 2 und 3 ebendort).

Hinweise des Landesamtes für Gesundheit und Soziales MV (LaGuS):

Pflichten des Bauherrn nach Baustellenverordnung

Während der Vorbereitungs- und Ausführungsphase des Bauvorhabens sind vom Bauherrn die Anforderungen aus der Baustellenverordnung einzuhalten bzw. umzusetzen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere für den Fall, dass in diesem Vorhaben mehrere Arbeitgeber gleichzeitig oder nacheinander tätig werden, ein geeigneter Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator zu bestellen sowie durch diesen eine Unterlage für spätere Arbeiten an der baulichen Anlage zusammenzustellen. Ei-

ne damit erforderlicherfalls verbundene Vorankündigung der Baumaßnahmen ist spätestens 14 Tage vor Baubeginn an das Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Stralsund zu übersenden. (Baustellenverordnung - BaustellV vom 10. Juni 1998 (BGBl. I, S. 1283))

6.2.13 Immissionsschutz – Blendwirkung

Potenziell gehen von Photovoltaikmodulen Blendwirkungen aus. Damit können Gefährdungen des Verkehrs und Beeinträchtigungen von umliegenden Nutzern einhergehen. Um mit dem Vorhaben einhergehende, erhebliche Blendwirkungen ausschließen zu können, wurde durch die SOLARPRAXIS ENGINEERING GMBH (2024) ein Blendgutachten erstellt. Dabei wurden vier Immissionsorte am Bahngleis sowie der Gutspark und das Gutshaus Behrenshagen als Immissionsort überprüft.

Im Ergebnis des Gutachtens, dass Blendwirkungen auf den Schienenverkehr „zu keiner Beeinträchtigung der Erkennbarkeit von Bahnsignalen und der Wegstrecke führen“. Damit ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Sicherheit des Schienenverkehrs. Weiterhin „wird festgestellt, dass es zu keiner unzumutbaren Belästigung von Anliegern durch von der PV-Anlage verursachte Lichtimmissionen kommen kann.“ Eine Beeinträchtigung der Nutzung des Gutsparks und des Gutshauses Behrenshagen, einschließlich der vor Ort bestehenden Veranstaltungen und Angebote wird gutachterlich ausgeschlossen. Es werden aus gutachterlicher Sicht keine Blendschutzmaßnahmen als erforderlich erachtet und das Vorhaben wird als genehmigungsfähig eingestuft.

6.3 Nachrichtliche Übernahmen

6.3.1 Biotopschutz

Bei dem im westlichen Teil des Geltungsbereichs bestehenden nährstoffreichen Stillgewässers (einschließlich des Ufers und der Verlandungsvegetationsfläche) handelt es sich um ein geschütztes Biotop entsprechend § 20 NatSchAG M-V. Der vorgenannte Flächenumgriff wird entsprechend auf Grundlage von § 9 Abs. 6 BauGB in Verbindung mit § 20 NatSchAG M-V in den B-Plan nachrichtlich übernommen.

6.3.2 Raumordnung

Weiterhin nachrichtlich übernommen wird der 110 m-Streifen beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen, nur für den entsprechend Ziffer 5.3(9) des LEP M-V die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen erfolgen kann.

6.3.3 Wald und beachtliche Waldabstandsflächen

Der östlich des Geltungsbereiches durch die Landesforst M-V festgestellte Wald gemäß § 2 LWaldG M-V. bedingt einen Waldabstand entsprechend § 20 Abs.1 LWaldG M-V von 30 m von der Waldgrenze zu den Photovoltaikmodulen als bauliche Anlagen. Es ergibt sich keine Betroffenheit von Waldflächen durch die Umsetzung der Planung. Entsprechend der Stellungnahme der Landesforst Mecklenburg Vorpommern (Forstamt Schuenhagen) vom 30. November 2022 befindet sich die Waldfläche außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow. Die Waldbestandslinie der Landesforst wurde in die Planzeichnung übernommen und liegt ebenfalls außerhalb des Geltungsbereiches. Die Darstellung erfolgt daher nicht als Nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB, sondern als Planzeichen ohne Normcharakter und es erfolgt ein Hinweis zur außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Waldfläche nach § 2 LWaldG.

Bei untergeordneten, baulichen Nebenanlagen, die zur funktionalen Umsetzung des Vorhabens "Solarpark Behrenshagen" notwendig sind, gilt die Pflicht zur Einhaltung des Waldabstandes gemäß § 4 WAbstVO M-V nicht für standortgebundene Transformatoren, Schalt- und Reglerstationen bis 20 m² Grundfläche und 4 m Höhe, Einfriedungen sowie Aufschüttungen, soweit sie nicht höher als 2 m sind.

7 Prüfung möglicher alternativer Standorte

Die Gemeinde ist im Rahmen ihrer räumlichen Planung gehalten, mögliche alternative Standorte für einzelne Nutzungsarten zu untersuchen; dies gilt grundsätzlich auch für Standorte zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

An Prüfkriterien werden zu Grunde gelegt:

- Erfüllung der Vorgaben der Landesplanung zur Zulässigkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen,
- sowie des EEG zur erhöhten Einspeisevergütung,
- Auswirkungen auf den Natur- und Artenschutz,
- mögliche Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen insbesondere hinsichtlich der zukünftigen Orts- und Siedlungsentwicklung,
- Aufwand zur Herstellung einer gesicherten Erschließung,
- Flächenverfügbarkeit.

Zunächst mal kann sich die Gemeinde bei der Alternativenprüfung auf ihr Territorium beschränken, da sie darüber hinaus keine Planungshoheit besitzt. Dabei schränken die Beschränkungen aus Ziffer 5.3 Abs. 9 des LEP M-V, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen für Freiflächen-PVA nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen in Anspruch genommen werden dürfen, die möglichen Flächen erheblich ein. Weitere Beschränkungen ergeben sich aus den Voraussetzungen für eine erhöhte Einspeisevergütung nach EEG, welches zwar in einem erweiterten Korridor von 200 m neben Schienenwegen und Schnellstraßen eröffnet, gleichzeitig aber die Korridore neben der Bundesstraße B 105 aufgrund ihres nur 2-spurigen Ausbaus ausschließt und darüber hinaus lediglich Deponien und Konversionsflächen als mögliche Standorte anerkennt.

Im Ergebnis steht, da Deponie- oder Konversionsflächen nicht zur Verfügung stehen, lediglich der Streifen von 110 m beiderseitig der Bahnstrecke Rostock-Stralsund, welcher ohne Anstrengung eines Zielabweichungsverfahrens genutzt werden kann. Aufgrund von Überlegungen der Landesregierung, den nach LEP M-V zulässigen Korridor an die Regelung des EEG im Rahmen einer Änderung bzw. Novelle des LEP anzupassen und bis zum Greifen einer Neuregelung Vorhaben im 200 m-Abstand zu Schnellstraßen und Schienenwegen einem vereinfachten Zielabweichungsverfahren zu unterziehen, wird die Prüfung auf einen 200 m-Abstand beiderseitig des Schienenwegs ausgeweitet.

In diesem Korridor bestehen durchgängig landwirtschaftlich genutzte Flächen, i.d.R. mit intensiver Nutzung. Was den Naturschutz betrifft, so sind einzelne geschützte Landschaftsbestandteile bzw. Biotope über den kompletten Korridor verteilt. Sämtliche Flächen im Korridor sind zudem außerhalb internationaler bzw. nationaler Schutzgebiete. Damit ist hier keine Fläche eindeutig vorzuziehen.

Was eine mögliche Beeinträchtigung des Siedlungsbestands betrifft, so hält die ausgewählte Fläche zu allen Seiten einen absolut hinreichenden, mindestens 100 m Abstand zu bestehenden Bebauungen; günstiger schneidet hier damit auch kein potenzieller Alternativstandort ab.

Schließlich lässt sich auch die Zuwegung auf sämtlichen Flächen in Anbetracht der begrenzten Anforderungen (geschotterter Weg reicht aus) ohne großen Aufwand herstellen. Bei dem ausgewählten Standort ist eine Zuwegung von ca. 440 m herzustellen. Hier schneiden mögliche Standorte an den Verbindungsstraßen Tempel nach Behrenshagen bzw. von Altenwillershagen (nördlicher Siedlungsbereich in Richtung südlicher Siedlungsbereich) geringfügig besser ab. Dafür ist bei diesen Flächen aber die Beeinträchtigung der Siedlungsbereiche größer.

Im Ergebnis der Alternativenprüfung drängt sich keine in erheblichem Maße geeignetere Fläche auf. Dabei ist zudem zu berücksichtigen, dass die mit dem vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 überplante Fläche für eine im Durchführungsvertrag definierte und beschränkte Betriebsdauer zur Verfügung steht, was bei den übrigen Flächen nicht abgesichert ist. Zudem ist es wahrscheinlich, dass im Rahmen des politisch gewollten weiteren Ausbaus der regenerativen Energien weitere Flächen im Korridor der Bahnstrecke in Zukunft zusätzlich aktiviert werden, was die Bedeutung der Alternativenprüfung ohnehin relativiert.

8 Auswirkungen der Planung

8.1 Auswirkungen auf die Gemeindeentwicklung sowie auf relevante Schutzgüter

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Gemeindeentwicklung verbunden. Es entstehen auch keine zusätzlichen Anforderungen an die von der Gemeinde vorzuhaltende technische oder soziale öffentliche Infrastruktur.

Mögliche Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter werden i.R.d. Umweltprüfung untersucht und dargestellt.

Das Vorhaben trägt zum beschleunigten Umstieg von fossilen Brennstoffen zu einer weitgehend CO₂-neutralen Energieerzeugung bei. Nach überschlägigen Berechnungen des Vorhabenträgers können ca. 15.000 t CO₂ pro Jahr eingespart werden.

8.2 Kosten

Sämtliche Planungs- und Herstellungskosten, einschließlich der externen Erschließung und des naturschutzfachlichen Ausgleichs werden vom Vorhabenträger der Anlage übernommen. Auf die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow kommen entsprechend keine diesbezüglichen Kosten zu.

9 Flächenbilanz

Art der Festsetzung	Fläche in ha
Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ nach § 11 BauNVO	19,9
Straßenverkehrsflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB	0,2
Grünfläche, privat nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB	0,8
Grünfläche, öffentlich nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB	0,1
Gesetzlich geschütztes Biotop (Nachrichtliche Übernahme nach § 9 Abs. 6 BauGB)	0,1
Geltungsbereich gesamt	21,1

Umweltbericht

nach § 2a BauGB

zur Satzung über den
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ und
Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 Abs. 3a BauGB
der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow

(Anlage zur Begründung)

Auftraggeber:
Gemeinde Ahrenshagen-Daskow
Bürgermeisterin Sandra Schröder-Köhler
über
Amt Ribnitz-Damgarten
Ansprechpartner: Herr Keil
Am Markt 1
18311 Ribnitz-Damgarten

Vorhabenträger:
Enerparc AG
Zirkusweg 2
20359 Hamburg

Auftragnehmer:
wagner Planungsgesellschaft
Fischerbruch 8
18055 Rostock

Bearbeiter: M. Sc. Daniel Schmidt

Rostock, den 17. März 2025

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des vorhabenbez. Bebauungsplanes

1.1.1 Anlass

Nördlich der Bahnstrecke Rostock-Stralsund beabsichtigt die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow, für eine Fläche von ca. 20 ha die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen.

Größere Freiflächenphotovoltaik stellen keine privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 BauGB dar. Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich wird zur Schaffung des benötigten Baurechts die Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren erforderlich.

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für die Fläche des aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 5 Abs. 9 a) BauGB Flächen für die Landwirtschaft dar.

Die Anforderung nach § 8 Abs. 2 BauGB, dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, ist in Anbetracht vorstehender Abweichung nicht erfüllt. Entsprechend erfolgt für den Geltungsbereich des B-Plans eine Änderung des FNP. Die Änderung erfolgt gleichzeitig mit der Aufstellung des B-Plans entsprechend § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren.

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Mit vorliegender Unterlage wird die Vorgabe des § 2 Abs. 4 BauGB erfüllt. Entsprechend der Ausführungen in Kapitel 1.1 der Begründung soll im laufenden Verfahren eine Verträglichkeit mit den Zielen der Raumordnung für den vollständigen Flächenumgriff der Planung von ca. 21 ha hergestellt werden. Dementsprechend wird in der Umweltprüfung die gesamte Fläche betrachtet.

1.1.2 Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Behrenshagen der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow, ca. 100 m nördlich des Siedlungsbereiches von Behrenshagen, und liegt ca. in 5 km Entfernung (Luftlinie) nordöstlich des Stadtteils Ribnitz der Stadt Ribnitz-Damgarten sowie ca. 3 km östlich des Ortsteils Damgarten. Nördlich vom Plangebiet, in ca. 750 m (Luftlinie) Entfernung, befindet sich die Stralsunder Chaussee (B105). Die Bahnstrecke Rostock-Stralsund schließt ca. 15 m südlich des Geltungsbereiches an.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 umfasst die Flurstücke: 33 (teilweise), 35 (tlw.), 36 (tlw.), der Flur 12 der Gemarkung Behrenshagen.

Der Geltungsbereich wird damit begrenzt

- im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen des Feldblocks DEMVLI062AA30027 sowie durch die sich anschließende Verkehrsfläche auf Flurstück 35, die auf die B 105 zuführt,
- im Osten durch eine Feldhecke bzw. Feldgehölz,
- im Süden durch Flächen der Deutschen Bahn und die Bahnstrecke Rostock-Stralsund,
- im Westen durch einen Feldweg mit Allee aus Linden und Eichen.

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt 21,09 ha.

Nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Lage des Plangebietes im Kontext zur Bebauung der Ortschaften und der landwirtschaftlichen Nutzflächen:

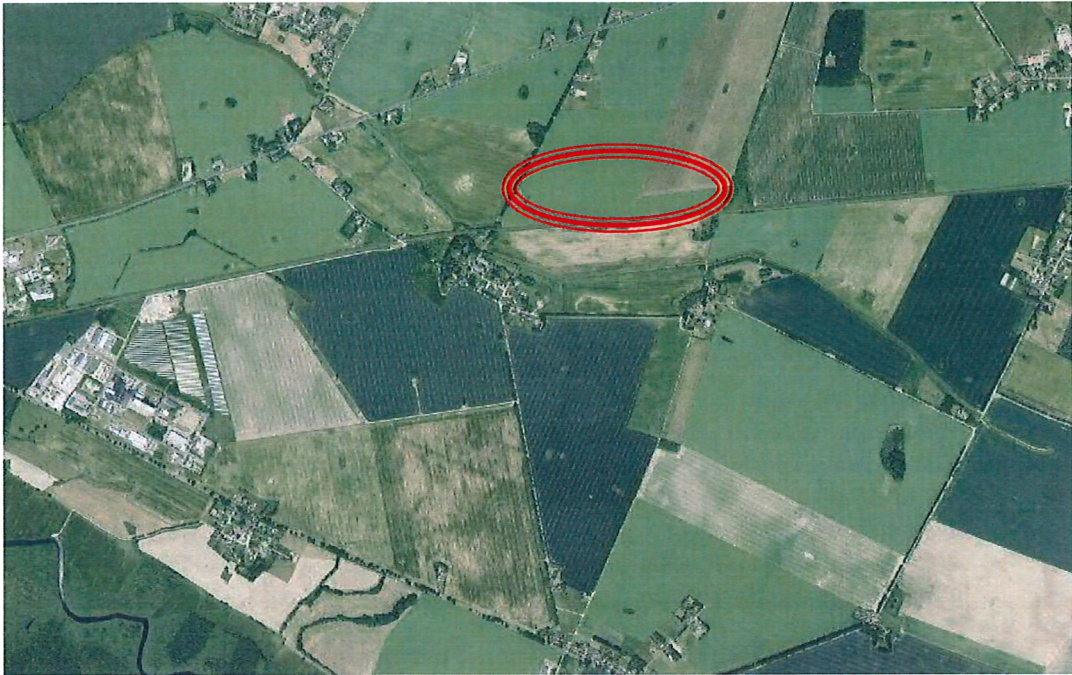


Abb. 1: Standort der Planung im Kontext zu umliegenden Nutzungen (Geoportal MV/ LUNG 2022), Standort vorhabenbezogener B-Plan Nr. 4 = rot

Der Standort wird derzeit im Wesentlichen durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit regionaltypischer Fruchtfolge mit Wintergetreide und Mais auf überwiegend sandig geprägtem Boden gekennzeichnet. Im Jahr der Begutachtung (2022) erfolgte auf den Flächen im Geltungsbereich eine Bewirtschaftung mit Mais und Winterweizen. Mit dem von Eichen und Linden begleiteten Feldweg im Westen und dem Feldgehölz im Osten wird der Geltungsbereich zweiseitig von geschützten Gehölzen eingerahmt. Südlich wird die Fläche durch die Bahnstrecke Rostock-Stralsund begrenzt, öffnet sich aber nördlich zu weiterer landwirtschaftlicher Nutzung. In der topographischen Ausprägung weist das Gelände Höhenunterschiede von bis zu 4 m auf und liegt im Bereich von knapp unter 10 m NHN bis knapp über 15 m NHN (Normalhöhenull bezogen auf die Geländehöhe).

Gemäß Anlage 5 der Hilfen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE M-V 2018, Stand 2019) ist eine Photovoltaikfreiflächenanlage kein Vorhaben, von dem mittelbare Beeinträchtigungen auf die Umwelt bzw. die Schutzgüter ausgehen. Besondere Erfordernisse im Bereich der Schutzgüter hinsichtlich der Planung haben sich im Scoping nicht ergeben. Im näheren Planungsumfeld befinden sich keine Siedlungsflächen als potenzielle Immissionsorte. Der Untersuchungsraum zur Erfassung der Umweltfolgen beschränkt sich daher bei vorliegender Planung im Wesentlichen auf die direkt angrenzenden Bereiche mit einem Puffer von etwa 50 m um den Geltungsbereich.

1.1.3 Kurzbeschreibung des Vorhabens und der Festsetzungen

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die bauleitplanerische Grundlage für eine Photovoltaikfreiflächenanlage (PVA) auf ca. 21 ha bisher ackerbaulich genutzter Fläche geschaffen. Entsprechend wird die für die PVA vorgesehene Fläche als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt. Die mit PVA

überschirmte Fläche wird dabei durch die festgelegte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 auf die Hälfte der Fläche des Sondergebiets beschränkt; demnach ca. 9,9 ha von 19,8 ha. Eine Überschreitungsmöglichkeit für notwendige Nebenanlagen wird gemäß § 14 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) jedoch auf 0,6 beschränkt. Die darin beinhaltete innere Erschließung wird dabei mit Naturschotter zur Vermeidung einer Vollversiegelung ausgeführt, was durch eine Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sichergestellt wird. Entsprechend der wechselhaften Geländetopographie im Geltungsbereich in der Spanne von ca. 11-15 m Geländehöhe in Bezug zu Normalhöhennull (NHN) wird bereichsweise eine bauliche Oberkante (OK) von 15,5-19,5 m bezogen auf NHN festgesetzt, um für die PVA eine bauliche Höhe von 3,50 m zu ermöglichen.

Um im vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 eine gesicherte Erschließung im Sinne von § 30 BauGB gewährleisten zu können, erfolgt die Anbindung der Photovoltaikanlage an das öffentliche Straßennetz über die Planstraße A, entlang des Flurstücks 37 zum Flurstück 36, jeweils Flur 12, der Gemarkung Behrenshagen.

Die weiteren nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB getroffenen Festsetzungen dienen der Herstellung einer Verträglichkeit mit Naturschutz- und Umweltbelangen. Im Bereich Boden und Grundwasser erfolgt dies durch Beschränkungen des Versiegelungsgrades und naturschutzfachlich durch eine Begrünung und extensive Pflege der modulüberschirmten Flächen sowie der Zwischenräume. Angrenzende und im Geltungsbereich eingefasste naturschutzrechtliche Schutzobjekte werden durch entsprechend festgesetzte Abstände bzw. Puffer ebenfalls berücksichtigt.

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Die nachfolgenden Ausführungen zu den gesetzlichen Rahmenbedingungen nehmen Bezug auf die naturschutzfachlich relevanten Gesetze und übergeordnete Programme und Rahmenpläne des Landes Mecklenburg-Vorpommerns bzw. der Planungsregion Vorpommern. Ergänzt werden diese Aussagen durch die Vorgaben des Landschaftsplanes der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow (07/2003) sowie des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow (09/2004), welche Inhalte der Landschaftsplanung bereits integriert hat.

1.2.1 Gesetze

Nachfolgende Gesetze fanden bei der Bearbeitung dieser Unterlage Berücksichtigung:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist,

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist,

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. S. 306) geändert worden ist,

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Januar 1998. Letzte berücksichtigte Änderung: § 25 neu gefasst durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVBl. M-V S. 383, 392),

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V), vom 23.02.2010,

zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546),

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist,

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (nicht amtliche Bezeichnung: Vogelschutzrichtlinie),

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (nicht amtlich: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = FFH-Richtlinie), zuletzt geändert am 13. Mai 2013 (mit Wirkung zum 01. Juli 2013),

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

1.2.2 Übergeordnete Planvorgaben

Die übergeordneten Ziele und Vorgaben der Raumordnung aus dem Landesraumentwicklungsprogramm und dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm, die den Rahmen für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow bilden, werden bereits in der Begründung zusammengefasst (vgl. Kapitel 3.1.1 der Begründung). Nachfolgend wird sich daher auf die übergeordneten Planvorgaben aus dem naturschutz- und umweltfachlichen Bereich fokussiert.

Gutachtliches Landschaftsprogramm – GLP (2003)

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm weist gem. Karte VII den Geltungsbereich des B-Planes nicht als Bereich mit herausgehobener Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen oder als Bereich mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion aus. Er wird ebenfalls nicht als Bereich mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund, Freiraumstruktur und Küstengewässer klassifiziert.

Das Lebensraumpotential wird für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 und das Planungsumfeld nach Karte Ib auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft mit gering bis mittel eingestuft (Bewertungsstufe 1 – als geringste Wertstufe). Eine höhere Bewertungsstufe (Bewertungsstufe 2 mittlere bis hohe Wertigkeit) ist lediglich für den Templer Bach ablesbar, der außerhalb des Geltungsbereichs, > 200 m südlich der Bahngleise verläuft und westlich des Geltungsbereiches in Richtung Damgarten abzweigt.

In der Karte V „Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ werden dem Geltungsbereich und dem Planungsumfeld keine gesonderten Maßnahmenflächen zugeordnet. Das Landschaftsbildpotential der Fläche des Plangebietes wird gem. Übersichtskarte IV Landschaftsbildpotential als gering bis mittel eingestuft. Im erweiterten Planungsumfeld wird zudem der Windpark Behrenshagen als störendes Landschaftsbildelement bezeichnet. Die unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzende Bahnstrecke Rostock-Stralsund sowie die nördlich gelegene Bundesstraße B105 (Stralsunder Chaussee) sind ebenfalls als störende Landschaftsbildelemente in der Karte IV verzeichnet. Entsprechend werden die nicht durch Zerschneidungsachsen und ihre Wirkzonen beeinträchtigten Bereiche im Geltungsbereich als landschaftlicher Freiraum (Kernbereich) der untersten Stufe 1 (gering) in Karte 7a des GLP dargestellt und dabei mit geringer Funktionsbewertung (Stufe 1) gemäß Karte 7b.

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm weist für den Geltungsbereich gem. Karte 4b „Schutzgebiete von landesweiter Bedeutung“ kein Schutzgebiet aus. Schutzgebiete von nationaler und internationaler Bedeutung sind nach Karte 4a für das besagte Gebiet nicht ausgewiesen.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern – GLRP VP (2009)

Die naturschutzfachliche Bewertung des Plangebietes aus dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm wird auf der Ebene des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommerns bestätigt. Der Bereich des Plangebietes ist laut Karte II nicht Teil des Biotobverbundes im weiteren oder engeren Sinne. Als Ziel der Raumentwicklung bzw. Anforderungen an die Raumordnung wird das Plangebiet gem. Karte IV nicht als Bereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen ausgewiesen, zudem besitzt der Bereich keine besondere Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur. Gemäß Karte III (Schwerpunktbereich und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen) ist das Plangebiet agrarisch geprägte Nutzfläche, in der nach Maßgabe des GLRP VP eine Strukturanreicherung durchgeführt werden soll. In diesem Sinn ist die Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche zur Photovoltaikanlage mit extensiv gepflegten und begrünten Zwischenflächen aufgrund verbesserten Habitateigenschaften für Brutvögel, Insekten, Amphibien und weiterer Artengruppen als positive Strukturanreicherung zu werten.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan weist in der Karte 8 das Plangebiet als einen Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes aus.

Ebenfalls, wie schon im Gutachtlichen Landschaftsprogramm erwähnt, weist auch der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan den Geltungsbereich gem. Karte 13 als keinen Bereich mit herausragender Bedeutung oder mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft aus.

Eine erhöhte/besondere Schutzwürdigkeit von Arten und Lebensräume (Karte 3), des Grundwassers (Karte 6) sowie landschaftlicher Freiräume (Karte 9) werden für den Geltungsbereich und sein direktes Planungsumfeld im GLRP VP nicht aufgezeigt.

Eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit besteht laut Karte 4 für das Plangebiet jedoch für das Schutzgut Boden. Der Templer Bach, der südlich und östlich des Plangebietes verläuft, wird als merklich bis stark geschädigtes Fließgewässer (Karte 5) klassifiziert, welches erheblich verändert bzw. stark morphologisch überprägt ist (Karte 14) und somit in seiner Strukturgüte vom natürlichen Referenzzustand stark abweicht (Karte I).

Landschaftsplan (2003)

Die Gemeinde verfügt über einen eigenen Landschaftsplan mit Stand vom 22.07.2003. Entsprechend der naturräumlichen Ausstattung im Geltungsbereich sind im Landschaftsplan mit Ausnahme des gesetzlich geschützten Kleingewässers und eines Feldgehölzes in der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches keine geschützten Biotope und sonstigen Schutzobjekte für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 verzeichnet. Die im Nordwesten an das Plangebiet angrenzende Allee ist jedoch bereits dargestellt. Die östlichen angrenzenden Gehölzstrukturen sind hier jedoch noch nicht bzw. noch als Ackerfläche verzeichnet. Das Plangebiet und sein Umfeld werden als gering bis mittelwertiger Biotopkomplex eingestuft. Zum Landschaftsbild werden im Landschaftsplan, abgesehen von der Allee, keine besonderen Strukturmerkmale im Geltungsbereich des B-Plans und umliegend dargestellt. Der Landschaftsbildkomplex 4, in dem der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 4 verortet ist, wird als gering bis mittelwertig eingestuft. Das vorhandene Kleingewässer wird zudem als Amphibienhabitat schlechter Ausprägung bewertet. Weiterhin sieht der Landschaftsplan keine konkreten, die Planung berührenden Maßnahmen

vor. Weiterhin wird die Fläche des Plangebiets und des Planungsumfeldes nicht als schutzwürdige oder besonders schutzwürdige Flächen dargestellt.

Nationale und internationale Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ schließt keine Flächen eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung – GGB (FFH-Gebiet) oder eines besonderen Schutzgebietes – BSG (Europäisches Vogelschutzgebiet) ein.

Das am nächsten gelegene Natura 2000-Gebiet ist das BSG DE 1941-401 „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“, welches in einer Entfernung von ca. 1,7 km südlich zum Plangebiet liegt. Das GGB DE-1941-301 „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“ liegt in einer Entfernung von ca. 2,2 km südlich des Geltungsbereiches und verläuft in großen Teilen deckungsgleich mit dem BSG (siehe Abb. 2). Vorhabenbedingt und insbesondere aufgrund der großen Distanz der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage zu den Natura 2000-Gebieten sowie den abschirmenden, zwischenliegenden Nutzungen, u.a. Gewerbegebiete und der Windpark Behrenshagen, ist eine Beeinträchtigung vollständig auszuschließen und es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Weitere Europäische Schutzgebiete im Bereich der Gemeinden Lüdershagen und Trinwillershagen liegen in Entfernungen von ca. 3 km und 7 km, wodurch sich die weitere Betrachtung ebenfalls erübrigt.

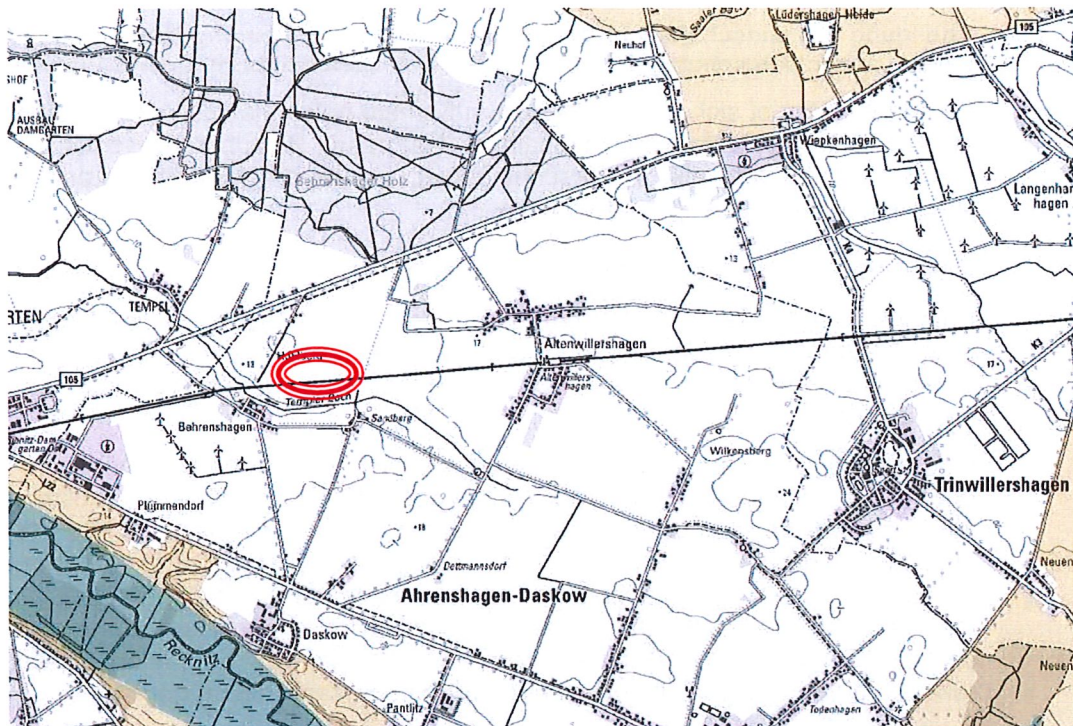


Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete im Umkreis der Planung (Geoportal MV/ LUNG 2022), BSG = braun, GGB = blau, Standort vorhabenbezogener B-Plan Nr. 4 = rot

Im Bereich der nationalen Schutzgebiete befindet sich das Landschaftsschutzgebiet LSG 62 „Recknitztal“ in kürzester Distanz zum Plangebiet in einer Entfernung von mehr als 1,6 km (siehe Abbildung 3) und wird dadurch in seinem Schutzzweck durch die Planung ebenfalls nicht berührt.

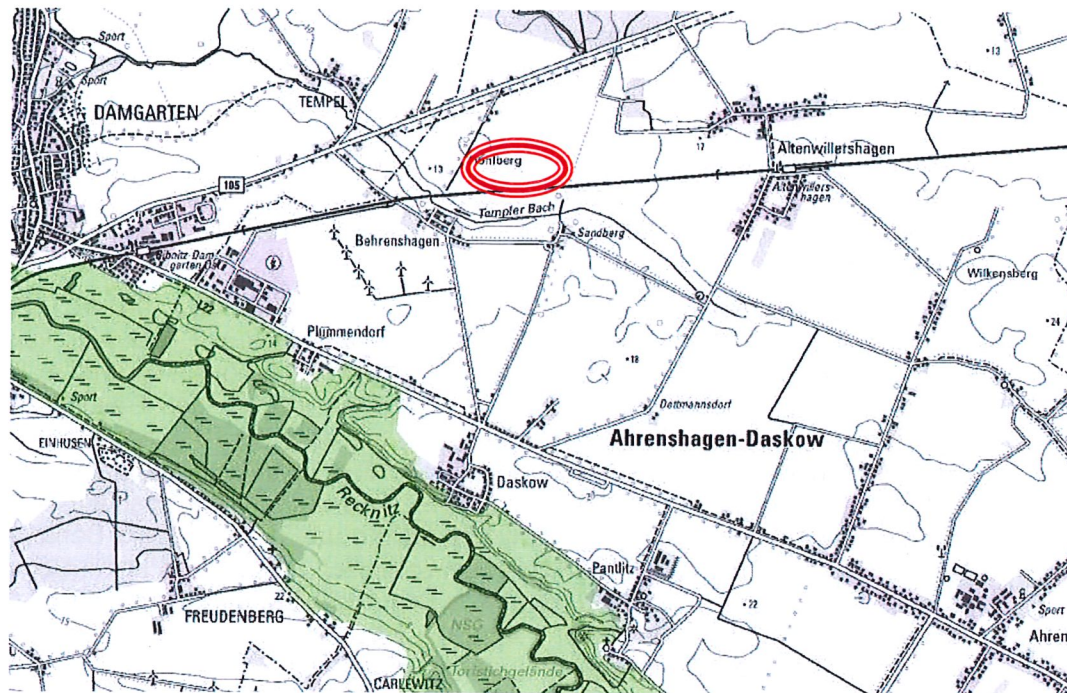


Abbildung 3: Landschaftsschutzgebiet im Umkreis der Planung (Geoportal MV/ LUNG 2022), Landschaftsschutzgebiet = grün, Standort vorhabenbezogener B-Plan Nr. 4 = rot

Weiterhin befindet sich das Plangebiet außerhalb nationaler Schutzgebietskategorien der Großschutzgebiete, wie Nationalpark, Naturpark, Biosphärenreservat oder anderen Schutzgebieten, also Naturschutzgebiet, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile oder Flächennaturdenkmale.

Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

Entsprechend § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, unzulässig.

Innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches ist gemäß den Darstellungen des Geoportals Mecklenburg-Vorpommern eine gesetzlich geschützte Biotopstruktur verzeichnet, welche den gesetzlichen Schutzbestimmungen des § 20 NatSchAG M-V unterliegt, jedoch kein gesetzlich geschütztes Geotop (Geoportal.MV, letzter Abruf September 2022). Im Biotopkataster des Landes M-V wird das geschützte Biotop unter der Nr. NVP 13057102 und der Bezeichnung „Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation“ mit dem Biotoptyp „temporäres Kleingewässer; Kleinhöhle“ geführt. Das Kleingewässer ist als eine Ackerhohlform geprägt.

Abweichend der Darstellung des gesetzlich geschützten Biotopes im Biotopkataster (1997) stellt die Biotop- und Nutzungstypenkartierung (1997) im Geoportal.MV eine größere Fläche als Kleingewässer mit Röhricht und Hochstaudenflur dar. Neben dem Wasserkörper wird in der Biotop- und Nutzungstypenkartierung zusätzliche Fläche der Ackerhohlform miteingefasst. Im Abgleich beider Abgrenzungen mit aktuellem Luftbild (Juni 2021) sind jedoch Abweichungen zur tatsächlichen Ausprägung ersichtlich (Umfgriff zu klein bzw. verschoben). Zur konkreten, korrekten Abgrenzung des geschützten Biotops wird daher die dem B-Plan zugrundeliegende Vermessungsgrundlage genutzt. Entsprechend der Biotopkartierung mit Begehungen im Januar, April und Juni erstreckt sich die Ufervegetation entlang der Böschung des temporären Kleingewässers, so dass die obere Böschungskante die tatsächliche Ausdehnung des geschützten Biotops darstellt. Die im Bestand ausgeprägte Fläche von ca.

1 m Breite wurde bei den Begehungen als unspezifischer, rasiger Grünsaum (in Ausprägung als Artenarmes Grünland (9.2.3 – GMA) oder Intensivgrünland (GI – 9.3) festgestellt, hauptsächlich mit Weidelgras und vereinzelt mit Brennnessel und Stumpfbältrigem Ampfer, und ist damit nicht Teil des geschützten Biotops. Der was-serführende Teil des Biotops als Ackerhohlform entspricht in etwa der Abgrenzung des Biotops im Biotopkataster (siehe nachfolgende Abbildung):



Abb. 4: Abgrenzung geschütztes Kleingewässer (blau) gemäß GeoPortal M-V 2022, und Feldgehölz (grün) gemäß Landschaftsplan

Die weitere Fläche des Biotops war bei den Begehungen größtenteils trockengefallen/verlandet. Der Uferbereich und die trockengefallenen Bereiche werden hauptsächlich durch Rohrglanzgras und z.T. durch Seggen sowie direkt an der Böschungskante durch Binsen charakterisiert. Die Wasserfläche weist keine Schwimmblattvegetation auf, jedoch Algenschwämme und anteilig Flutender Schwaden. Im Bestand weist das geschützte Kleingewässer somit eine erhöhte Nährstoffbelastung auf. Ab Ende April wurde die Austrocknung des Kleingewässers festgestellt.

Im Landschaftsplan der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow (2003) ist zusätzlich ein Feldgehölz mit Bäumen (BF) in der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches verzeichnet, welches sich in westlicher Richtung fortsetzt. Das Gehölz setzt sich lose aus einer gepflanzten Baumgruppe aus Linden zusammen, wovon nur geringe Anteile an Baumkronen in den Geltungsbereich hineinragen. Zusätzlich befindet sich ein der Baumgruppe vorgelagerter Schlehenstrauch im Geltungsbereich. Ansonsten ist das Gehölz durch einige Schösslinge und u.a. mit Giersch, Gartennarzissen, Stink-Storchschnabel sowie weiteren nitrophilen Arten geprägt.

Entlang der östlichen Grenze des Plangebietes, nördlich der Bahngleise, auf den Flurstücken 179 und 39, besteht zudem, angrenzend zur bisherigen Ackernutzung, eine gepflanzte Feldhecke, die aber insgesamt im Verlauf eine Breite von deutlich

über 20 m aufweist und dementsprechend als Feldgehölz zu werten ist. Gemäß Kompensationsverzeichnis des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) handelt es sich bei dem Feldgehölz um die Kompensationsmaßnahme Nr. 349 „Anlage eines Feldgehölzes über Initialbepflanzung nördlich der Bahnlinie bei Sandberg“, welche 2008 durch den Vorhabenträger (den Bund – der Eisenbahn) realisiert wurde. Die nachfolgend dargestellte Maßnahmenabgrenzung der Fläche konnte im Realbestand jedoch nicht festgestellt werden, da größere Flächen der Maßnahme noch keinen Gehölzbewuchs aufweisen, sodass die Maßnahme damit flächig noch nicht wirksam geworden ist.



Abb. 5: Feldgehölz der Kompensationsfläche 349 östliche des Geltungsbereichs

Bei den Begehungen wurde festgestellt, dass das Gehölz aus den Baumarten Sal-Weide (*Salix caprea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und den Sträuchern Schlehe (*Prunus spinosa*), Erbsenstrauch (*Caragana aborescens*), Silber-Ölweide (*Elaeagnus commutata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) besteht. Während das Feldgehölz im Nahbereich zur Bahn hin überwiegend heimische Gehölzarten aufweist, ergeben sich im weiteren Verlauf höhere Dichten nichtheimischer Gehölze mit Dominanz insbesondere vom Eschen-Ahorn, auffällig jedoch auch der Gewöhnliche Erbsenstrauch. Während bei der niedrigwüchsigeren Ölweide ggf. noch von einer spontanen Ansiedlung auszugehen ist, ist bei vorgenannten Arten eine Pflanzung zu vermuten. Naturschutzfachlich ist die Verwendung des ausbreitungsstarken Eschen-Ahorn für Anpflanzungen in der freien Landschaft als kritisch einzustufen. Das Feldgehölz ist weiterhin auf Höhe der Grenze der Flurstücke 33 und 36, in nördlicher Richtung, durch dicht stehenden, jungen Gehölzaufwuchs geprägt, der sich u.a. ebenfalls aus Eschen-Ahorn, aber auch aus Gewöhnlicher Traubenkirsche (*Prunus padus*), Kirsch-Pflaume (*Prunus cerasus*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) zusammensetzt. Gemäß der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensräumen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) sind Feldgehölze aus überwiegend nichtheimischen Baumarten (BFY – 2.2.2) mit einer Deckung von nichtheimischen Gehölzen > 50%, anders als Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX – 2.2.1) nicht nach § 20 NatSchAG M-V geschützt. Zumindest bereichsweise ist eine Hauptprägung des Feldgehölzes aus nichtheimischen Gehölzarten gegeben, jedoch für die Gesamtausprägung abschließend schwer bestimmbar. Mit der geplanten und durch den vorhabenbezogenen B-

Plan Nr. 4 vorbereiteten Nutzung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist jedoch keine mittelbar wirksame Beeinträchtigung des Feldgehölzes gegenüber der Vornutzung bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung ersichtlich. Weiterhin wird mit dem geplanten Sondergebiet ein Puffer von mindestens 1,50 m zur eingemessenen Gehölztraufe eingehalten, um eine mechanische Beeinträchtigung des Feldgehölzes auszuschließen. Im Bereich des öffentlich gewidmeten Wirtschaftsweges auf Flurstück 35, Flur 12, setzt sich das geschützte Feldgehölz als Feldhecke auf demselben Flurstück in nordöstliche Richtung fort. Es handelt sich hierbei um eine einreihige Strauchhecke mit Überschirmung (BHS – 2.3.2) mit der gleichen, z.T. nichtheimischen Artenzusammensetzung wie das Feldgehölz. Um die Erschließung des B-Plans zu sichern, wird mit der Planstraße A eine Erschließungsstraße vom Sondergebiet bis zum bestehenden Wirtschaftsweg festgesetzt. Die Feldhecke grenzt somit nördlich an den Geltungsbereich des B-Planes an. Zur eingemessenen Gehölztraufe wird mit der Planstraße A, welche durch Schotter hergestellt wird, ebenfalls ein Abstand von 1,50 m eingehalten, um eine Beeinträchtigung der Gehölze zu vermeiden. Damit wird den Vorgaben/Empfehlungen der DIN 18920 gefolgt. In der Bestandssituation wurde mit den landwirtschaftlichen Maschinen z.T. bis in den Traufbereich der Gehölze die Ackerfläche bewirtschaftet, sodass der Wurzelbereich des Biotops nach Umsetzung der Planung besser geschützt wird. Eine zusätzliche Inanspruchnahme von Landwirtschaftsfläche, um weiter von dem Gehölz abzurücken, ist damit nicht sachgerecht.

Im Bereich des geschützten Kleingewässers im westlichen Geltungsbereich und des Feldgehölzes in der südwestlichen Ecke des Plangebiets wird ebenfalls ein Puffer zum Schutz der Biotope vor direkter Beeinträchtigung eingehalten. Beim Feldgehölz beträgt der Abstand zum Sondergebiet in kürzester Distanz 2,80 m und zum Kleingewässer wird ein Puffer von 5 m eingehalten. Eine Beeinträchtigung der geschützten Biotopstrukturen kann durch die mit den Festsetzungen berücksichtigten Abständen sowie den gegenüber der Vornutzung reduzierten Nährstoff- und Pestizideinträgen sicher ausgeschlossen werden. Im Bereich des Kleingewässers ist eine Verbesserung des Habitatzustandes und Biotopqualität zu erwarten.

Durch die mit Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow einhergehenden Festsetzungen werden somit nach § 20 NatSchAG M-V keine gesetzlich geschützten Biotopstrukturen beseitigt oder erheblich beeinträchtigt.

Sonstige gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile und Baumschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich neben den nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotopstrukturen keine weiteren gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile. Allerdings verläuft parallel zur westlichen Geltungsbereichsgrenze eine Baumreihe bzw. überwiegend eine Allee. Die einseitige Baumreihe säumt den westlich ans Plangebiet angrenzenden Feldweg und geht etwa auf Höhe des Kleingewässers in eine Allee über. Der unversiegelte Feldweg ist, aus Richtung der Bahngleise kommend, im derzeitigen Zustand bis etwa zur Höhe des Kleingewässers aufgelassen und durch Seitentriebe kaum passierbar. Weiter nördlich verläuft der Feldweg weiter bis zur B 105 und geht auf Höhe der Anrainer bzw. angrenzenden Grundstücke (Stralsunder Chaussee Nr. 6 und 7) in eine mit Betonplatten ausgelegte Straße über. Die Allee setzt sich aus Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zusammen, wobei die Linden überwiegend angrenzend zur bestehenden landwirtschaftlichen Fläche im Geltungsbereich gepflanzt wurden und die Eichen parallel dazu westlich stehen. Zum Teil ragen die eingemessenen Baumkronen der Linden (und von zwei Eichen) in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 hinein.

Der Baumbestand als Teil einer Baumreihe/Allee oder eines Feldgehölzes ist nachfolgend aufgeführt:

Tabelle 1: Geschützter Baumbestand im/am Geltungsbereich

Baum-Nr.	Art	StU in m	KrØ in m	Schutzstatus
1	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	2,20	14	§ 20 NatSchAG M-V
2	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	1,89	12	§ 20 NatSchAG M-V
3	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	2,83	18	§ 20 NatSchAG M-V
4	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	1,89	12	§ 20 NatSchAG M-V
5	Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)	2,83	14	§ 19 NatSchAG M-V
6	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	2,20	10	§ 19 NatSchAG M-V
7	Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)	1,89	12	§ 19 NatSchAG M-V
8	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	2,20	13	§ 19 NatSchAG M-V
9	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	1,89	12	§ 19 NatSchAG M-V
10	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	0,94	5	§ 19 NatSchAG M-V
11	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	2,20	12	§ 19 NatSchAG M-V
12	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)	0,94	8	§ 19 NatSchAG M-V

Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen unterliegen entsprechend den Maßgaben des § 19 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) dem gesetzlichen Schutz. Demnach ist die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, verboten. Im Bestand erfolgt die landwirtschaftliche Nutzung in unmittelbarer Nähe der Bäume der Allee, bis fast an den Stamm heran und damit im Wurzelbereich der Bäume. Die geplante Nutzung, mit den festgesetzten Baugrenzen, weicht deutlich vom Wurzelraum der geschützten Bäume zurück. Mit Ausnahme von Baum Nr. 5 gemäß Baumliste (siehe Kapitel 2.1.7 Schutzgut Flora – Biologische Diversität) wird mit der Baugrenze zu allen Bäumen zum jeweiligen Kronendurchmesser ein Abstand von mindestens 1,50 m eingehalten. Bei Baum Nr. 5 beträgt der Abstand zum Kronenbereich ca. 75 cm. Gegenüber der Vornutzung reduziert sich die Inanspruchnahme und Beeinträchtigung des Wurzelbereichs deutlich. Die Bewirtschaftung mit schwerem landwirtschaftlichen Gerät im unmittelbaren Wurzelbereich der Bäume (siehe Nutzungsabgrenzung im B-Plan) steht nach Umsetzung der Planinhalte einer Nutzung durch die Modultische der Photovoltaikanlage gegenüber, bei der durch die Standfüße nur eine sehr geringe Versiegelung der Bodenoberfläche erzeugt und vom Wurzelbereich abgerückt wird.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Bäume der nach § 19 geschützten Baumreihe bzw. Allee kann damit ausgeschlossen werden.

Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan (2004) deckt sich mit den naturschutzfachlichen Ausführungen des Landschaftsplanes bzw. wurden entsprechende Inhalte des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan übernommen. Es ergeben sich keine zusätzlichen Naturschutz- und Umweltschutzbelange für die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 4 der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

2.1.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung

Bestand und Bewertung: Das Plangebiet des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 weist im Bestand als intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche keine Aufenthalts- und Erholungsfunktion für den Menschen auf. Der westlich angrenzende Feldweg wurde bei den Begehungen (im Januar, April und Juni) weitestgehend als aufgelassen festgestellt, was für eine geringe Frequentierung spricht, wird aber im weiteren Verlauf zur B105 hin durch Fußgänger und für den Hundauslauf genutzt.

Der Ortsteil Behrenshagen stellt den zum Plangebiet am nächsten gelegenen Siedlungsbereich dar, welcher in Luftlinie ca. 170 m entfernt liegt. Immissionstechnisch ist das Plangebiet durch die unmittelbar angrenzende Bahnstrecke Rostock-Stralsund vorbelastet. In ca. 800 m Entfernung besteht der Windpark Behrenshagen mit 6 Windenergieanlagen. In größerer Distanz bestehen zudem die Gewerbegebiete Plummendorf und Damgarten sowie eine Bauschuttaufbereitung.

Betroffenheit durch das Vorhaben:

Mit der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage werden keine zusätzlichen Wohnbauflächen in der Gemeinde ermöglicht, welche durch die bestehenden Immissionen am Standort beeinträchtigt werden können.

Anlagen und betriebsbedingte Auswirkungen durch etwaige Immissionen auf im Umfeld gelegene Siedlungsbereiche sind vorhabenbedingt bei der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage sicher auszuschließen. Betriebsbedingt entstehen während Bauzeit durch Anlieferung und Montage zeitlich beschränkte Lärmemissionen. Vom Vorhabenträger wird hierbei die Errichtung der gesamten Anlage innerhalb von einem Monat nach Vorliegen der Baugenehmigung anhand von vergleichbaren Referenzvorhaben prognostiziert. Aufgrund der kurzen Bauzeit und der Entfernung zum Plangebiet ist von keiner maßgeblichen Abweichung der derzeit vorherrschenden Lärmsituation – mit benachbarter landwirtschaftlicher Nutzung sowie der zwischenliegenden Bahnstrecke Rostock-Stralsund – im Ortsteil Behrenshagen durch Umsetzung des Vorhabens auszugehen. Eine erhebliche **baubedingte Auswirkung** durch **Baulärm** ist damit auszuschließen.

Potenzielle Blendwirkung der Photovoltaikfreiflächenanlage erfährt im Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG) ebenfalls Berücksichtigung. Blendwirkung als Licht wird im Gesetz nach § 3 Abs. 2 und 3 BlmSchG als relevante Immission bzw. Emissionen definiert. Ob Blendwirkung benachbarte Nutzungen erheblichen beeinträchtigt, ergibt sich aus den Hinweise(n) zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI 2012). Erheblichkeit entsteht, wenn schutzwürdige Räume (z.B. Wohn-, Büro- und Schlafräume) zu den Nutzungszeiten über einen längeren Zeitraum beeinträchtigt werden – hierbei wird von 30 min/Tag oder 30 h im Kalenderjahr ausgegangen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Siedlungsbereiches im Ortsteil Behrenshagen als **anlagenbedingte Auswirkung** ist anhand der bestehenden Einfluss- und Standortfaktoren sicher auszuschließen. Zum Ausschluss erheblicher Blendwirkungen und Beeinträchtigungen im Sinne des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit wurde ein Blendgutachten durch SOLARPRAXIS ENGINEERING GMBH (2024) erstellt. Dabei wurden vier Immissionsorte am Bahngleis sowie der Gutspark und das Gutshaus Behrenshagen als Immissionsorte überprüft. Im Ergebnis des Gutachtens steht, dass Blendwirkungen auf den Schienenverkehr „zu keiner Beeinträchtigung der Erkennbarkeit von Bahnsignalen und der Wegstrecke führen“. Damit ergeben sich kei-

ne Beeinträchtigungen der Sicherheit des Schienenverkehrs. Weiterhin „wird festgestellt, dass es zu keiner unzumutbaren Belästigung von Anliegern durch von der PV-Anlage verursachte Lichtimmissionen kommen kann.“ Eine Beeinträchtigung der Nutzung des Guts Parks und des Gutshauses Behrenshagen, einschließlich der vor Ort bestehenden Veranstaltungen und Angebote wird gutachterlich ausgeschlossen. Es werden aus gutachterlicher Sicht keine Blendschutzmaßnahmen als erforderlich erachtet und das Vorhaben wird als genehmigungsfähig eingestuft. Zusammengefasst entstehen durch Umsetzung der Planung **keine bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen** auf das Schutzgut. Bezüglich des Teilaspekts der Erholung und Erholungsnutzung ergeben sich durch die Planung keine Änderungen.

2.1.2 Schutzgut Wasser

Teilschutzgut: Oberflächenwasser

Bestand und Bewertung: Innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 4 befindet sich mit einem temporären Kleingewässer einer Ackerhohlform lediglich ein Oberflächengewässer. Gemäß Biotopverzeichnis weist das Kleingewässer eine Größe von 192 m² und gemäß Biotop- und Nutzungstypenkartierung (beide von 1997) eine Größe von 607 m², wobei hier der weitere Uferbereich und die trockengefallenen Bereiche der Ackerhohlform mitberücksichtigt wurden. Gemäß vorliegender Vermessungsgrundlage, die sich an der Böschungsoberkante orientiert, weist das Biotop insgesamt eine Fläche von 518 m² auf. Der Wasserkörper wurde nicht eingemessen. Auf dem Luftbild von Juni 2021 ist ein Wasserkörper von ca. 110 m² ablesbar und auf einem Luftbild von 2002 noch eine Größe von ca. 180 m². Vorbehaltlich jahreszeitlicher Wasserstandsschwankungen ist insgesamt eine fortschreitende Verlandung des Kleingewässers ersichtlich und anhand der vorgefundenen Ausprägung des Biotops während der Begehungen im Januar, April und Juni zudem eine kontinuierliche Eutrophierung. Nachfolgende Abbildung stellt den anhand der Luftbilder von 2021 und 2002 ablesbaren Wasserkörper gegenüber:



Abb. 6: Veränderung des Wasserkörpers des Biotops im Vergleich von 2021 (links) zu 2002 (rechts) mit aktueller Ausdehnung rot und ehemaliger Ausdehnung (blau)

Südlich des Geltungsbereiches verläuft der Templer Bach überwiegend parallel zum Geltungsbereich und befindet sich in kürzester Distanz in einer Entfernung von ca.

150 m zum Plangebiet. Gemäß Landschaftsplan der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow ist der Templer Bach als merklich bis stark geschädigtes Oberflächengewässer einzustufen; abschnittsweise sogar übermäßig geschädigt. Beim Templer Bach handelt es sich nicht um ein Gewässer I. Ordnung, dem ein Puffer von 50 m zugeordnet wäre. Der Templer Bach ist ein Gewässer II. Ordnung mit einem Gewässerschutzstreifen von 5 m.

Ein weiterer verrohrter Graben (0:XIII71) verläuft östlich des Plangebietes durch Ackerfläche und mündet inmitten des Flurstücks 179, Flur 11, in mit Gehölz bestandene Fläche.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Eine **bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung** des Teilschutzgutes bezogen auf den Templer Bach und das im Geltungsbereich gesetzlich geschützte und inkludierte Kleingewässer ist vorhabenbedingt, durch die getroffenen Festsetzungen zum Schutz des Kleingewässers sowie im Hinblick auf die entfallende Vornutzung sicher auszuschließen. Mit der Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen sowie mit dem festgesetzten, vergrößerten Pufferbereich des Kleingewässers ist von einer deutlichen Reduktion nutzungsbedingter Einträge und dementsprechend von einer Verbesserung der Gewässerqualität durch Umsetzung der Planung auszugehen.

Teilschutzgut: Grundwasser

Bestand und Bewertung: Dem Landesmessnetz Grundwasser nach liegen die Grundwasserhöhengleichen im Plangebiet im Bereich von 0-1 m mit schwachem Gefälle in östliche Richtung. Die Grundwassergeschütztheit wird als „hoch“ und der Grundwasserleiter wird als „bedeckt“ mit einer Mächtigkeit bzw. einem Grundwasserflurabstand von über 10 m angegeben. Die bindigen Deckschichten im Geltungsbereich und im Planungsumfeld bestehen aus weichseleiszeitlichem Geschiebemergel und der Grundwasserleiter besteht aus glazifluviatilen Sanden im Weichsel-Komplex. Das Plangebiet liegt zum großen Teil in einem Bereich, in der Süß-/Salzwassergrenze im Bereich von 51-100 m Tiefe liegt. Hinsichtlich der vorhandenen Grundwasserressourcen wird das Plangebiet als potenziell nutzbares Dargebot mit hydraulischen und chemischen Einschränkungen eingestuft. Das nutzbare Dargebot entspricht 2369 m³/d (Kubikmeter pro Tag). Als landwirtschaftlicher Einfluss wird eine Ammonium-, Kalium- und Chloridbelastung angegeben. Eine zusätzliche chemische Einschränkung stellt der geogene Einfluss (Grimmener Wall) dar. Eine Einschränkung besteht ebenfalls durch Mächtigkeitsschwankungen. Die Einstufung zum potenziell nutzbaren Dargebot wird ebenfalls für die an Plangebiet umgebenden (Landwirtschafts-) Flächen getroffen. Ein für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutztes Dargebot besteht in dem Bereich um die Siedlungsflächen des Ortsteils Altenwillershagen (Gemeinde Ahrenshagen-Daskow) sowie nördlich des Ortsteils Tempel (Stadt Ribnitz-Damgarten). Die mittlere Grundwasserneubildungsrate beträgt im Plangebiet 146 mm/a (Millimeter im Jahr), teilt sich im Plangebiet jedoch in drei Zonen, mit geringer bis mittlerer Neubildungsrate im westlichen Bereich (50-100 und 100-150 mm/a), zentral mit höchster Neubildungsrate (>250 mm/a) und im östlichen Geltungsbereich wiederum mit mittlerer Neubildungsrate sowie im Bereich der Planstraße mit geringer Neubildungsrate (alle Angaben entsprechend Geoportal MV vom LUNG, Abruf September 2022).

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 liegt nicht innerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes (siehe Abb. 7). Nordwestlich des Plangebietes befindet sich 750 m entfernt das Wasserschutzgebiet Damgarten der Zone III und östlich 1580 m entfernt das Wasserschutzgebiet Wiepkenhagen, ebenfalls mit der Zone III.

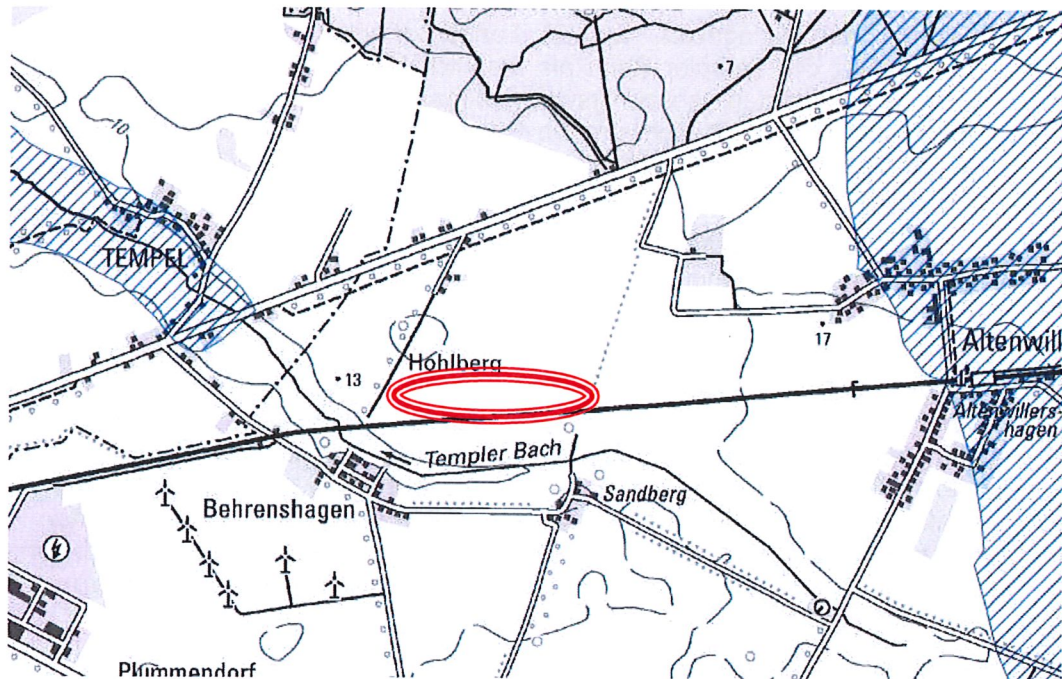


Abbildung 7: Wasserschutzgebiete im Umkreis des Plangebietes (Geoportal MV / LUNG 2022)

Betroffenheit durch das Vorhaben: Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird die Ablösung der bisherigen ackerbaulichen Nutzung zugunsten der Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage ermöglicht, bei der die nicht versiegelte Fläche begrünt und als Grünland gepflegt wird. **Baubedingt** sind bei sachgemäßer Bautätigkeit keine Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers zu erwarten, der eine hohe Geschüttheit aufweist. **Anlagenbedingt** ist im Vergleich zur Vornutzung eine sehr geringfügig erhöhte Überbauung und Flächenversiegelung (durch insgesamt ca. 20 m² Fläche der Standfüße der PV-Module sowie einige notwendige Trafos) gegeben. Diesbezüglich wird die innere und äußere Erschließung mit teilversiegelten Schotterstraßen gesichert. Durch den äußerst geringen Anteil der Vollversiegelung an der Gesamtfläche ist von keiner signifikanten Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und des Oberflächenabflusses auszugehen. Durch die mit der Photovoltaikanlage einhergehende Begrünung der Frei- und Zwischenflächen, bei gleichzeitig ausbleibender Verdichtung durch Bewirtschaftung mit schwerem landwirtschaftlichem Gerät ist **anlagenbedingt** sogar von einer zunehmenden Verbesserung der Bodeneigenschaften nach Umsetzung der Planung hinsichtlich der Eigenschaften des Bodens, Wasser rückzuhalten, auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Einleitung von Chemikalien und anderen Gefahrenstoffen in das Grundwasser, sind durch die geplante Photovoltaikfreiflächenanlage nicht zu erwarten. Bei den aus landwirtschaftlichem Einfluss bestehenden, chemischen Belastungen, die hinsichtlich des Grundwasserdargebots gelistet wurden, ist ebenfalls von einer Verbesserung nach Umsetzung der Planung auszugehen, da der Schadstoffeintrag aus der Vornutzung reduziert wird.

Insgesamt ergeben sich für die Umsetzung der Planung keine Anhaltspunkte zur Beeinträchtigung des Teilschutzguts Grundwasser und des Teilschutzguts Oberflächen und des Schutzguts Wasser insgesamt.

2.1.3 Schutzgut Boden

Bestand und Bewertung:

Gemäß der Aussagen im GeoPortal.MV des LUNG (Abruf September 2022) mit Geologischer Karte (GK 50) werden die Bodenverhältnisse im Plangebiet in der oberen Schicht überwiegend durch Schmelzwasserablagerungen auf stark reliefierten Hochflächen im Rückland der Pomm. Haupteisrandlage charakterisiert. Der oberflächige Boden ist damit von Schmelzwassersanden geprägt, außerdem fein- bis grobkörnig, wechselnd kiesig sowie oberflächlich entkalkt. In Nebenprägung bzw. in der unteren Schicht besteht eine Ausprägung durch Geschiebemergel der Hochflächen. Teilweise wird der westliche Geltungsbereich oberflächlich jedoch auch vordringlich durch Geschiebemergel der Hochflächen charakterisiert. In diesem Bereich des Geschiebemergels der Hochflächen liegt eine Prägung durch Schluff vor, weiterhin ist der Boden sandig, wechselnd kiesig und steinig und gering tonig (oberflächlich zu Geschiebelehm verwitternd). Der Landschaftsplan der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow (Karte 5) weist den westlichen Teil des Plangebiets als vordringlich sandig geprägt und den Großteil des Plangebiets als Sand über Geschiebemergel aus. In dieser Ausprägung wird den bestehenden Bodenverhältnissen im Geltungsbereich ein Bodenfunktionsbereich mit erhöhter Schutzwürdigkeit (Stufe 3 im Spektrum von 1-5) zugeordnet (entsprechend Gutachtlichem Landschaftsprogramm und Darstellung im GeoPortal.MV). Weiterhin wird dem Plangebiet und dem Planumfeld ein mittleres Risiko hinsichtlich potenzieller Nitratauswaschungsgefährdung zugeordnet. Die potenzielle Winderosionsgefährdung wird überwiegend ebenfalls mit mittlerem Risiko eingestuft, die potenzielle Wassererosionsgefährdung jedoch als sehr gering.

In derzeitiger Nutzung besteht keine Versiegelung des Bodens im Geltungsbereich. Aufgrund der bisher durchgeführten, konventionell landwirtschaftlichen Bewirtschaftung ist von einer gewissen Verdichtung des Bodens im Bestand auszugehen, die sich durch den Einsatz schwerer Agrarmaschinen ergibt.

Die Rohstoffverbreitungskarte des LUNG weist für das Plangebiet als Gebiet mit Höffigkeit (Wahrscheinlichkeit) für das Vorkommen von Sanden, für die jedoch eine geringe Sicherungswürdigkeit angegeben wird.

Vorbelastungen in Form von Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt. Weder das Altlastenkataster des LUNG (Abruf September 2022) noch der FNP deuten auf ein Vorkommen von Altlasten hin.

Betroffenheit durch das Vorhaben:

Die für die Modultische verwendeten Ramppfosten werden in Abhängigkeit der konkreten Bodenverhältnisse 1,20-1,70 m in die Erde gerammt.

Für das Schutzgut Boden sind bei sachgemäßer Baudurchführung und vorschriftsgemäßigem Rückbau der Baustelleneinrichtungen keine erheblichen **baubedingten Beeinträchtigungen** zu erwarten. Durch die bestehende Erschließung mit dem öffentlich gewidmeten Wirtschaftsweg auf Flurstück 35, der Flur 12, Gemarkung Behrenshagen kann weitestgehend eine vorhandene Zuwegung in das Plangebiet genutzt werden, sodass eine Beeinträchtigung umliegender Bodenflächen vermieden wird. Die weitere Anbindung erfolgt über die Planstraße A, über die dann auch die Anlieferung der PV-Module sowie die Anfahrt der Montagefahrzeuge erfolgen können.

In Betrachtung der **anlagenbedingten Auswirkungen** ergeben sich durch die innere und äußere Erschließung sowie die Errichtung der Photovoltaikfreiflächenanlagen lokale Veränderungen der Bodenstruktur, wie Verdichtungen und Versiegelung. Vorhabenbedingt beschränkt sich die unmittelbare Beanspruchung von Boden auf die Standfüße der PV-Module, notwendige Trafostationen sowie die aufgeschotterten Erschließungswege. Im Bereich dieser Flächen kommt es zur nachteiligen Veränderung

von Filter-, Speicher- und Puffereigenschaften. Im Bereich der vormals ackerbaulich genutzten, nach Umsetzung der Planung begrünten Zwischenraum- und Freiflächen ist jedoch eine Verbesserung der Bodenfunktionen zu erwarten. Insgesamt ist die anlagenbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden als gering und nicht erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch Verunreinigungen des Bodens oder Abfälle sind vorhabenbedingt im laufenden Betrieb nicht zu erwarten und können sicher ausgeschlossen werden.

2.1.4 Schutzgut Fläche

Bestand und Bewertung:

Die bisherige Nutzung in den im Plangebiet gefassten Flächen ist zum weit überwiegenden Teil durch eine intensive ackerbauliche Nutzung auf zwei Schlägen und mit Fruchtfolgen von Wintergetreide und Mais geprägt. Die Randstreifen der landwirtschaftlichen zu den östlich und westlich angrenzenden Gehölzstrukturen nehmen hierzu im Vergleich nur marginale Flächenanteile ein. Dasselbe gilt für den südlichen Randstreifen zur Gleisanlage der Deutschen Bahn hin. Weiterhin verläuft eine Hochstromtrasse zentral, in Nordsüd-Achse durch das Plangebiet. Es befinden sich Strommasten im Geltungsbereich.

Die Fläche des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 fasst insgesamt 21,1 ha. Der Anteil landwirtschaftlich bzw. ackerbaulich genutzten Fläche nimmt dabei einen Anteil von rund 20,8 ha ein. Im Begutachtungsjahr war die landwirtschaftlich genutzte Fläche auf zwei Schläge mit Winterweizen und Mais aufgeteilt. 0,3 ha verteilen sich damit auf die Randstreifen der landwirtschaftlichen Nutzung zu den angrenzenden Gehölzen und der Gleisanlage der Deutschen Bahn sowie der Fläche eingefassten Kleingewässers. Die Randstreifen weisen in Hauptprägung Ruderalvegetation auf.

Etwa im Abstand von 70 m zum Flurstück 38, Flur 12, welches die Gleisanlage der Bahnstrecke Rostock-Stralsund einfasst, ist das Plangebiet nicht als Kernbereich landschaftlicher Freiräume verzeichnet. Für die ca. 130 m sich in nördlicher Richtung anschließende Fläche wird für das Plangebiet ein Kernbereich landschaftlicher Freiraum der Stufe 1 ausgewiesen (unter 600 ha), dem eine geringe Funktion (Stufe 1 – 1-5 Punkte) zugeordnet wird. Die ausgewiesenen Freiräume werden insbesondere durch Siedlungsbereich sowie Verkehrsachsen begrenzt, die im Umfeld der Planung bestehen.

Betroffenheit durch das Vorhaben:

Insgesamt werden für das festgesetzte Sonstige Sondergebiet „Photovoltaik“ 19,9 ha Fläche beansprucht. Entsprechend der festgesetzten GRZ können hierfür maximal 50 % der Fläche für die Photovoltaikmodule als Hauptnutzung beansprucht werden; das entspricht 9,95 ha. Die hierdurch tatsächlich versiegelte Fläche entspricht bei 17.550 verwendeten Standfüßen mit jeweils 0,001127 m² Fläche jedoch nur rund 20 m² Fläche. Die von PV-Modulen überstandenen Flächen sowie die Zwischenräume zwischen den Modulreihen werden begrünt. Als Modulreihenabstände sind 2,50 m vorgesehen. Eine gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO eingeräumte Überschreitungsmöglichkeit der GRZ von 0,1 (10 %) für Nebenanlagen beinhaltet die innere Erschließung, technische Infrastruktur (z.B. Trafos) und den Einfriedungszaun. Die innere Erschließung sowie die Planstraße A werden dabei jedoch teilversiegelt bzw. versickerungsfähig mit einer Aufschotterung angelegt. Planstraße A überprägt mit der vorgesehenen Teilversiegelung eine Fläche von 0,2 ha. Nicht überplante Randstreifen und anteilig nicht mehr genutzte Ackerfläche werden als Grünfläche festgesetzt und beanspruchen nach Umsetzung der Planung 0,9 ha Fläche. Das eingefasste, ge-

setzlich geschützte Kleingewässer nimmt zzgl. eines festgesetzten Schutzstreifens eine Fläche von 0,1 ha ein.

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind aufgrund der temporären Begrenztheit grundlegend gering. Für die Anlieferung der Bauteile bzw. PV-Module und die Montagefahrzeuge können weitestgehend vorhandene Erschließungsstraßen genutzt werden – die weitere Anbindung erfolgt durch die Planstraße A, welche das geplante Sondergebiet an den öffentlichen Wirtschaftsweg auf Flurstück 35, Flur 12, anschließt. Die geschaffene Erschließung wird nach Abschluss des Baugeschehens zur Wartung und ggf. durch Rettungsfahrzeuge genutzt. Eine **baubedingte** Beanspruchung externer Flächen ist damit nicht notwendig und es ergeben sich baubedingt insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Betreffend der **anlagenbedingten Auswirkungen** ist festzuhalten, dass die Umsetzung der Planung das Schutzgut nur geringfügig beeinträchtigt. Mit der faktisch durch das festgesetzte Sondergebiet beanspruchten Fläche von maximal 9,95 ha (im Rahmen der festgesetzten GRZ von 0,5) werden nominell große Flächen beansprucht, jedoch erfolgt für die PVA selbst mit 20 m² für die Standfüße der Module nur eine äußerst geringe Versiegelung. Im Bereich der durch die Module überstandenen Fläche geht die Flächenbeanspruchung jedoch gegenüber der Vornutzung mit einer Förderung der Naturhaushaltsfunktionen durch das Begrünungskonzept einher. Die Folgen im Rahmen der Erschließung beanspruchten Fläche werden durch eine teilversiegelte Beschaffenheit reduziert. Weiterhin kann die mit Errichtung der PV-Anlage einhergehende Flächeninanspruchnahme vorhabenbedingt, hinsichtlich potenzieller Wiederaufnahme der Vornutzung oder anderweitiger Planungsabsichten mit vergleichsweise geringem Aufwand rückgängig gemacht werden.

Mit der zudem bestehenden Einfassung des Plangebietes, Bahntrasse südlich, Gehölzstruktur östlich und Feld- und Verbindungsweg westlich, besteht durch Umsetzung der Planung zudem keine erhebliche Beeinträchtigung eines landschaftlich unzerschnittenen Freiraums. Anteilig wird im Plangebiet ein Kernbereich landschaftlicher Freiräume geringer Wertigkeit berührt. Entsprechend gehen damit im Sinne des Schutzgutes geringe Beeinträchtigungen einher.

Betriebsbedingte Auswirkungen schließen sich vorhabenbedingt aus, da die Umsetzung der Planung keine gesteigerte, anthropogene Aktivität auf der Fläche und somit keine unsachgemäße Nutzung dieser bedingt.

Insgesamt ist für das Schutzgut Fläche eine geringe, nicht erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 zu konstatieren.

2.1.5 Schutzgut Klima / Luft und Nutzung erneuerbarer Energien

Bestand und Bewertung:

Gemäß der Darstellung des GLRP Vorpommern (2009) liegt die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow in einem niederschlagsbegünstigten Gebiet. Die Gemeinde liegt zudem im Übergangsbereich vom Küstenklima der Ostsee zum Binnenlandklima.

Im Bestand weist das Plangebiet keine Bebauung auf. Dies trifft auch für das nähere Planungsumfeld zu. Dementsprechend ergeben sich nicht die klimatischen Aspekte bzw. Vorbelastungen des Siedlungsbereiches bzw. urban geprägter Gebiete. Westlich des Geltungsbereiches grenzt ein Feldweg an, welcher durch z.T. beidseitig durch Bäume gesäumt ist. Östlich grenzt eine Freifläche an den Geltungsbereich an, welche zum großen Teil mit Gehölzen bestanden ist.

Eine wesentlich bedeutsame Funktion für die Kalt- und Frischluftherzeugung der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow oder im erweiterten Einzugs der Stadt Ribnitz-Damgarten ist im Bestand für die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen auszu-

schließen. In diesem Sinne weisen Brachland, Grünland oder Gartenland mit kurzrasiger Vegetation Potenziale zur Kaltluftentstehung auf. Unbestellte Ackerflächen oder in dichter Kultur bewachsene Flächen sind demgegenüber deutlich eingeschränkt wirksam. Die in den Randbereichen der Planung verorteten Gehölzstrukturen bzw. Freiflächen wirken sich jedoch begrenzt positiv auf die kleinklimatische Situation vor Ort aus; es sind zumindest positive, mikroklimatische Effekte anzunehmen. Diese entstehen durch Verschattungseffekte sowie Wasserrückhaltung in Kombination mit Verdunstungseffekten.

Im Rahmen der bisher konventionell stattfindenden landwirtschaftlichen Nutzung nach guter fachlicher Praxis ergibt sich im Bestand eine Luftbelastung durch ggf. fossil betriebene Fahrzeuge sowie Maschinen und sich hieraus ergebender Abgase. Diese sind jedoch auf wenige Fahrzeugeinsätze im Jahr beschränkt. Grundlegend sind im Bereich landwirtschaftlicher Flächen auch Staubemissionen möglich.

Eine Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt im engeren Sinn derzeit nicht auf der Fläche des Geltungsbereiches. Eine Nutzung von Biokraftstoffen im laufenden landwirtschaftlichen Betrieb ist möglich.

Mit den dargestellten Bodenverhältnissen im Plangebiet (vgl. 2.1.3 Schutzgut Boden) werden keine erhöhte Speicherefunktion von CO₂ indiziert. In diesem Kontext beherbergt das Plangebiet im Bestand nur randlich Gehölzstrukturen, in denen CO₂ gebunden wird.

Betroffenheit durch das Vorhaben:

Baubedingt sind aufgrund der zeitlichen Beschränktheit der vergleichsweise sehr kurzen Bautätigkeit und bei Einhalten der umweltrelevanten Vorgaben für die Baumaschinen keine erheblichen Auswirkungen auf Luftqualität und Klima zu erwarten.

Betrachtet man die **anlagenbedingten Auswirkungen** erfolgt nach Umsetzung der Planung mit Begrünung der durch die PV-Module überstandene Fläche sowie der Zwischenräume und extensiver Pläne, die Herstellung einer geeigneten Vegetationsstruktur für die Kalt- und Frischluftentstehung. Die somit gegenüber der Vornutzung verbesserte klimatische Funktion des Plangebietes wird jedoch z.T. wieder durch die Überdeckung der PV-Modultische gemindert. Die aufgeschottete Erschließung ist diesbezüglich ebenfalls klimatisch nicht wirksam. Insgesamt kann **anlagenbedingt** somit von einer geringen Verbesserung oder im Mindestmaß von der Aufrechterhaltung der Bestandssituation ausgegangen werden. Eine Auswirkung auf die Klimafunktionen der angrenzenden Gehölzstrukturen ergibt sich nicht, da in diesen durch die Planung kein Eingriff vorbereitet wird.

Dementsprechend führt die im Plangebiet vorgesehene Nutzung nicht zu einer Zerstörung eines potenziellen Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes oder zu einer erheblich nachteiligen Beeinflussung des lokalen Mikroklimas. Durch Umsetzung der Planung ist zudem von einem verringerten Eintrag von Luftschadstoffen auszugehen.

Hinsichtlich der **betriebsbedingten Auswirkungen** auf das Schutzgut ergeben sich keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen der Lufthygiene. Kleinklimatisch können sich im aktiven Betrieb bei entsprechender Sonneneinstrahlung Aspekte der Abwärme ergeben. Bei Freiflächenanlagen besteht doch gegenüber PVA auf Dachflächen eine bessere Durchlüftung, so dass der Wirkeffekt im Freiland als nicht erheblich einzustufen ist. Zudem sind Betreiber einer Anlage bestrebt, Module mit möglichst sehr hohem Wirkungsgrad einzusetzen und Abwärme zu vermeiden, um damit einen größtmöglichen Energiegewinn erzielen zu können.

Insgesamt ergeben sich durch Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft.

Nutzung Erneuerbarer Energien - Klimawandel:

Das Vorhaben ist zudem im übergeordneten Kontext des durch anthropogene Einwirkung beschleunigten und intensivierten Klimawandels zu bewerten, dessen Folgewirkungen sich in ökologischen, ökonomischen und sozialen Schäden bzw. Problemen widerspiegeln. Diesbezüglich ist zudem die aktuelle geopolitische Situation zu berücksichtigen, die den bundesweiten Bedarf, aber auch den Bedarf auf lokaler Ebene der Städte und Gemeinden vorgibt, die Nutzung fossiler Rohstoffe drastisch zu reduzieren und den Ausbau erneuerbarer Energien erheblich zu beschleunigen. In diesem Aspekt (entsprechend § 1a Abs. 5 BauGB) und für den Gesamtzusammenhang des Schutzgutes ist das Vorhaben uneingeschränkt als positiv zu bewerten.

Vom Vorhabenträger wird für die Anlage ein Ertrag von 20.000 MWh pro Jahr prognostiziert. Dies entspricht einem vermiedenen Schadstoffausstoß von 15.000 t CO₂ im Jahr.

2.1.6 Schutzgut Landschaft - Landschaftsbild

Bestand und Bewertung:

Im Kartenportal des LUNG (letzter Abruf September 2022) wird das Plangebiet hinsichtlich seines Landschaftsbildpotential als im Bestand ackerbaulich genutzte Fläche nicht näher kategorisiert bzw. keinem konkreten Landschaftsbildpotenzial zugeordnet. Dementsprechend erfolgt eine Bewertung des Landschaftsbildraumes als gering bis mittelwertig.

Das Plangebiet ist in seiner äußeren Gestalt im Wesentlichen durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung charakterisiert, die im Begutachtungsjahr 2022 mit zwei Schlägen (Winterweizen und Mais) bestellt war. In der Geländetopographie ergeben sich über die gesamte Fläche von ca. 20 ha Höhenunterschiede von bis zu maximal 4 m im Geländegang. Das Plangebiet wird optisch von drei Seiten eingefasst bzw. begrenzt – südlich durch die Gleisanlage der Bahnstrecke Rostock-Stralsund, östlich durch eine 2008 gepflanzte Gehölzfläche sowie westlich durch einen Feldweg, der mit Baumreihen bzw. einer Allee bestanden ist. Die öffentliche Zugänglichkeit beschränkt sich im Bestand auf den Feldweg auf Flurstück 25, Flur 12, welcher eine Verlängerung der Stralsunder Chaussee als Abzweig der B 105 darstellt. Die gesamte Achse des Weges ist zum großen Teil beidseitig durch Eichen und Linden gesäumt und bis zur Höhe des letzten Anliegers (Stralsunder Chaussee) unversiegelt. Durch die Allee ergibt sich einerseits eine landschaftsbildprägende Grünstreifen und weiterhin ein optisch und sinnlich wahrnehmbares Landschaftsbildelement bzw. prägende Sichtachse. Der Feldweg ermöglicht mit Einschränkungen ebenfalls die freie Sicht über das offene Gelände des Plangebietes und der Umgebung. Etwa auf Höhe des Kleingewässers im Plangebiet ist der unversiegelte Feldweg jedoch durch tiefhängende Seitentriebe der Bäume nicht mehr passierbar. Es ist anzunehmen, dass dieser Abschnitt des Weges durch zu geringe Frequentierung entsprechend verwachsen ist.



Abb. 8: Unversiegelter Feldweg mit Allee, rechts im Bild zugewachsener Abschnitt

Der darauffolgende, südlichste Abschnitt des Feldweges ist als solcher ohne erkennbaren Pfad und randlich stehende Bäume nicht mehr als solcher zu definieren. Das östlich ans Plangebiet angrenzende Feldgehölz stellt ebenfalls eine Grünzäsur im Sinne des Schutzgutes dar. Eine weitere Einsicht des Plangebietes und der angrenzenden Offenfläche ist lediglich und m.E. als Fahrgast auf der Bahnstrecke sowie vom bestehenden Wirtschaftsweg aus möglich, an den die Planstraße A angeschlossen werden soll.

Abgesehen von den genannten Grünzäsuren und geschützten Kleingewässern ergeben sich im Plangebiet und den weiteren Offenlandschaften im Planungsumfeld keine weiteren markanten, landschaftsbildprägenden Strukturen und Elemente, die besondere Sichtbeziehungen erlauben.

Der Landschaftsplan (2003) der Gemeinde trifft keine abweichende Bewertung des Landschaftsbildes, weist jedoch auf die bestehende Hochspannungsleitung hin, die das Plangebiet zentral durchschneidet und beeinträchtigt.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG können Eingriffe in Natur und Landschaft auch durch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verursacht werden. Ein Vorhaben stellt einen Eingriff dar, wenn es zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Dies ist i.d.R. der Fall, wenn es zu sichtbaren, nachteiligen Veränderungen der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt kommt bzw. wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt. Hierfür sind die Parameter „Vielfalt“, „Eigenart“, „Naturnähe/Kulturgrad“ und „Schönheit“ hilfreiche Indikatoren zur Gegenüberstellung der Bestandssituation und vorbereiteter Nutzungen.

Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund deren temporären Beschränktheit nicht als erheblich einzustufen.

Bezogen auf die **anlagenbedingten Auswirkungen** ist, ausgehend von der Bestandssituation, das durch die Planung ermöglichte Vorhaben nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu werten. Die landschaftsbildprägenden Strukturelemente und Grünzäsuren werden durch die Planung nicht berührt und für die Umsetzung des Vorhabens wird eine, bezogen auf das Schutzgut, geringwertige Fläche überplant. Das Plangebiet ist im Bestand bereits dreiseitig eingefasst und kann nach Norden hin ebenfalls durch eine mögliche Begrünung der Einfriedung landschaftsverträglich eingegliedert werden. In der Bestandssituation bestehen aber auch ohnehin nur eingeschränkte Möglichkeiten zur optischen und sinnlichen Wahrnehmung des Gebietes und zur Erfassung markanter, landschaftsbildprägender Strukturen, so dass auch in diesem Aspekt nur eine geringfügige, nicht erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts durch die Planung zu erwarten ist.

Eingeschränkte Sichtbeziehungen bestehen von der Ortschaft Behrenshagen, einschließlich des Gutsparks Behrenshagen und dem Plangebiet. Von der Ortschaft Behrenshagen besteht mit Einschränkung die Möglichkeit der freien, unverstellten Sicht in das Plangebiet, welches jedoch weitestgehend keine landschaftsbildprägenden Elemente aufweist. Im Kontext des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter (Kapitel 2.1.9) wurde überprüft, in welchem Maße Sichtbeziehungen bestehen und inwiefern diese beeinträchtigt werden (vgl. ebenfalls Plan Nr. 1.3). Dabei wurde festgestellt, dass durch Gehölze (die Untersuchung erfolgte im unbelaubten Zustand der Gehölze) und die Bahntrasse sowie das bestehende Geländeprofil nur wenige Sichtbeziehungen im nördlichen Teil des Gutsparks mit dem Plangebiet bestehen und damit keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Erlebens der freien Landschaft erfolgen. Selbiges gilt für die Ortschaft Behrenshagen, da die Sichtbeziehungen zum Plangebiet in westlicher Richtung durch das Geländeprofil abnehmen und ebenfalls Gehölze die Sicht abschirmen. Zudem konnte keine erhebliche Blendwirkung auf die relevanten Immissionsorte in Behrenshagen festgestellt werden (vgl. Kapitel 2.1.1 im Umweltbericht und 6.2.13 in der Begründung). Im Ergebnis lassen sich keine erheblichen, **anlagenbedingten Beeinträchtigungen** des Schutzgutes durch gestörte Sichtbeziehungen feststellen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten und sicher auszuschließen. Mit der geplanten Nutzung geht keine erhöhte, menschliche Aktivität einher, die sich auf das Schutzgut auswirken könnte.

Insgesamt ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild durch Umnutzung der bisher ackerbaulich genutzten Fläche zur Photovoltaikfreiflächenanlage, mit Begrünung der Freiflächen und Einfriedung.

2.1.7 Schutzgut Flora – Biologische Diversität

Bestand und Bewertung: Aufbauend auf die Bestandserfassung am Januar, April, Juni 2022 sowie den Aussagen der Biotopkartierung des GeoPortals MV (letzter Abruf 09/2022) wird das Plangebiet lediglich von folgenden Biotoptypen charakterisiert (vgl. auch Biotoptypenplan):

1. Vegetationsfreier Bereich nährstoffüberlasteter Stillgewässer (5.5.1 SPV), gesetzlich geschützt nach § 20 NatSchAG M-V, überlagert mit:
2. Wasserschwadenröhricht (6.2.5 VRW), geschützt nach § 20 NatSchAG M-V, hier: Flutender Schwaden auf dem Wasserkörper des Stillgewässers
3. Rohrglanzgrasröhricht (6.2.4 VRR), geschützt nach § 20 NatSchAG M-V, hier: Verlandungsbereiche und trockenengefallene Bereiche des Kleingewässers
4. Kleindröhricht an stehenden Gewässern (6.2.10 VRK), hier: Uferbereich (Böschung) des Kleingewässers, u.a. mit Flatterbinse
5. Intensivgrünland auf Mineralstandorten (9.2.3 GIM), hier: Gewässerrandstreifen

6. Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (10.1.3 RHU)
7. Sandacker (12.1.1 – ACS)
8. Artenreicher Zierrasen (13.3.2 PEG)
9. Wirtschaftsweg nicht oder teilversiegelt (14.7.3 OVU)

Angrenzende Gehölzbiotope ragen zum Teil mit ihren Kronentraufen bzw. mit minimalen Flächenanteilen in das Plangebiet hinein – diese sind:

10. Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (2.2.1 BFX) hier: gesetzlich geschützte Baumgruppe gem. § 20 NatSchAG M-V in der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches;
sowie: geschütztes Feldgehölz gem. § 20 NatSchAG M-V östlich des Geltungsbereiches, überlagert mit:
11. Feldgehölz aus überwiegend nichtheimischen Baumarten (2.2.2 BFY)
12. Geschlossene Allee (2.5.1 BAG) bzw. Geschlossene Baumreihe (2.6.1 BRG); hier: gesetzlich geschützter Baumbestand gem. § 19 NatSchAG M-V westlich des Geltungsbereiches.

Naturschutzfachlich ist der Geltungsbereich insgesamt als geringwertig einzustufen, da der Hauptanteil der Fläche im Bestand durch ackerbauliche Nutzung geprägt wird. Die Ackerfläche ist durch Sandacker (12.1.1 ACS) geprägt, welcher im Kartierzeitraum mit Winterweizen (*Triticum aestivum*) und Mais (*Zea mays*) bestellt wurde. Segetalvegetation wurde in der Kultur nicht erfasst. Eine zunächst lückig auf dem Acker aufwachsende Vegetationsschicht (Feldgraskultur) wurde vor Aussaat der Ackerfrüchte entsprechend umgebrochen. Diese bestand u.a. aus Persischem Ehrenpreis (*Veronica persica*), Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*), Jakobs-Greißkraut (*Jacobaea vulgaris*) und Weidelgras (*Lolium perenne*). Dieses Pflanzenspektrum wurde z.T. auch im Gehölzsaum des östlich an das Plangebiet angrenzenden Feldgehölzes vorgefunden; daneben u.a. auch Giersch (*Aegopodium podagraria*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Duft-Veilchen (*Viola odorata*), Große Klette (*Arctium lappa*) und Hecken-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*). Genannte Arten beschreiben weitestgehend eine Ruderale Staudenflur (RHU 10.1.3) frischer bis trockener Standorte als Biotoptyp. Das angrenzende Feldgehölz wurde bereichsweise dominierend mit nichtheimischen Arten angepflanzt bzw. werden diese vorgefunden. Dies sind dominierend v.a. Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), daneben Silber-Ölweide (*Elaeagnus commutata*) und Gemeiner Erbsenstrauch (*Caragana aborescens*), so dass hier der Biotoptyp Feldgehölz aus überwiegend nichtheimischen Baumarten (2.2.2 BFY) vorliegt. Daneben besteht jedoch auch die Prägung als Feldgehölz überwiegend heimischer Baumarten (2.2.1 BFX), u.a. mit Sal-Weide (*Salix caprea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Grau-Weide (*Salix cinerea*). Entsprechend der verfolgten Planungsabsicht und Widmung der Fläche als Kompensationsmaßnahme erscheint eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Anteil heimischer bzw. nichtheimischer Arten jedoch nicht sinnvoll.

Die Randstreifen der bisherigen Nutzung gegenüber der Gleisanlage der Bahnstrecke Rostock-Stralsund sind überwiegend ebenfalls als Ruderale Staudenflur (RHU) ausgeprägt und weisen im Bestand zudem noch Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*) sowie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Große Brennnessel und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) auf. Die Grünflächen bzw. Randstreifen zum westlichen Rand des Geltungsbereiches hin und den Feldweg bedeckend, sind kurzrasiger und im Artenspektrum als Artenreicher Zierrasen (PEG) ausgeprägt. Neben einem hohem Gräseranteil mit Weidelgras, finden sich u.a. Brennnessel, Rotklee

(*Trifolium pratense*), Wiesen-Bärenklau und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Die Allee bzw. Baumreihe und auch das in der südwestlich des Geltungsbereichs gelegene Feldgehölz setzen sich mit Ausnahme einer Schlehe aus Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Stiel-Eiche zusammen (*Quercus robur*).

Das eingefasste Kleingewässer weist auf seinem Wasserkörper nur in geringem Anteil Vegetationsdecke auf, v.a. Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und ist im Weiteren durch Algenschwämme infolge der Nähr- und Schadstoffeinträge belastet. Der schmale Uferbereich weist lediglich am Rande der Böschung Kleintrüffelpflanzengesellschaft mit Seggen und Binsen auf. Die Verlandungsbereiche und trockengefallenen Bereiche des Kleingewässers sind dominierend durch ein Rohrglanzgrasröhricht (6.2.4 VRR) ausgeprägt.

Betroffenheit durch das Vorhaben:

Baubedingt und anlagenbedingt sind im Zuge der Umsetzung des Vorhabens keine Vegetationsverluste während der Baufeldfreimachung bzw. Bodenaufbereitung zu erwarten, da die Planinhalte ausschließlich auf vorgentzter Ackerfläche umgesetzt werden. Es wird angestrebt unmittelbar nach geschaffenem Baurecht und erteilter Baugenehmigung die Planinhalte umzusetzen und damit die bisherige Widmung als landwirtschaftliche Fläche aufzuheben. Sofern es zu Verzögerungen im Übergangs- und Genehmigungsprozess kommt, ist das kurzfristige Aufkommen von Spontanvegetation denkbar, die ggf. obiger Vegetation ähnelt, die sich vor Umbruch auf dem Acker ansiedelt. In diesem Fall wären keine gefährdeten Pflanzenarten betroffen.

Nach Umsetzung der Planung ist nach erfolgter Begrünung von einem deutlichen Anstieg der Biodiversität im Sinne des Schutzgutes im Plangebiet auszugehen.

Hiervon sind lediglich die voll- und teilversiegelten Flächen ausgenommen, die durch die innere und äußere Erschließung sowie für technische Infrastruktur entstehen.

Die nach §§ 19 und 20 NatSchAG M-V im Plangebiet bestehenden, geschützten Gehölzstrukturen werden entsprechend nachrichtlich übernommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch Umsetzung der Planung nicht. Entsprechend der festgesetzten Nutzung und Schutzbereiche für die geschützten Gehölzstrukturen und insbesondere des Kleingewässers ist durch den deutlich verminderten Schad- und Nährstoffeintrag eine biologische Aufwertung zu prognostizieren.

Insgesamt ist durch Umsetzung der Planung von einer Steigerung der Biodiversität im Plangebiet auszugehen. Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora oder geschützter Gehölzstrukturen.

2.1.8 Schutzgut Fauna – Biologische Diversität

Bestand und Bewertung:

Im Zuge der Bestandserfassung wurden die vorhandenen Biotopstrukturen aufgenommen und hinsichtlich ihres Lebensraumpotentials für besonders und streng geschützte Arten nach § 44 BNatSchG sowie ihres allgemeinen Habitatpotenzials für die faunistische Artengesamtheit abgeschätzt. Aufgrund der vorgefundenen Strukturen wurden mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde umfassende Kartierungen für die überplanten und die angrenzenden Flächen abgestimmt. Im Rahmen der faunistischen Kartierung ist eine Erfassung des Brutvogelbestandes, des Fledermausvorkommens sowie der Herpetofauna (Amphibien und Reptilien) erfolgt (NATUR UND MEER 10/2022), ergänzend Feldlerche (NATUR UND MEER 08/2024). Der Kartierbericht zur Zug- und Rastvogelkartierung liegt ebenfalls vor (NATUR UND MEER 05/2023). Eine ausführliche Betrachtung der nach § 44 BNatSchG geschützten Ar-

tengruppen erfolgt im für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow angefertigten Artenschutzfachbeitrag.

Potenziell nutzbare Habitate ergeben sich v.a. in den östlich und westlich des Plangebietes gelegenen Gehölzstrukturen. In diesen ist von zahlreichen Brutplätzen von klassisch gehölzbrütenden Vogelarten auszugehen. Im jüngeren Gehölzbestand östlich des Plangebietes ist jedoch von keinen geeigneten Potenzialen für Gehölzhöhlen- bzw. Nischenbrütern auszugehen. Diese Potenziale erscheinen für die westlich des Plangebietes gelegenen Bäume der Allee möglich. Bei diesen wurden Stammdurchmesser von 0,3-1,0 m eingemessen, die auf ein Alter der Bäume hinweisen, in dem es verstärkt zur Totholz- und Baumhöhlen- bzw. Nischenausbildung kommen kann. Hiervon profitieren ggf. auch Fledermäuse sowie Totholz bewohnende Käferarten. Für Fledermäuse, Insekten und Vögel stellen die Gehölze zudem Nahrungshabitate dar. Ebenso ist eine Nutzung als Überwinterungshabitat für Amphibien und Reptilien nicht ausgeschlossen. Für Fledermäuse können sie zudem wichtige Leitstrukturen darstellen. In den wenigen Freibereichen im Planungsumfeld, die nicht landwirtschaftlich genutzt werden, in Kombination mit angrenzenden Gehölzstrukturen, ist zumindest ein Vorkommen von Reptilien nicht von vornherein auszuschließen. Das im Plangebiet verortete Kleingewässer weist gemäß des Landschaftsplanes nur ein eingeschränktes Lebensraumpotenzial auf – eine Nutzung durch Amphibien ist möglich. Die intensiv genutzten Ackerflächen weisen im Bestand ebenfalls ein nur sehr geringes Lebensraumpotenzial auf. Für bodenbrütende Vogelarten weisen insbesondere Kulturen mit Winterraps aufgrund der dicht stehenden Reihen schlechte Bedingungen auf. Zum Teil haben sich die bodenbrütenden Vogelarten in den letzten Jahren jedoch an die Besiedelung einiger Kulturen intensiv genutzter Äcker gewöhnt. Im Plangebiet bestand bis in den April hinein eine Feldgraskultur, die von Mais und Winterweizen abgelöst wurde. Im Kartierungszeitraum wies das Plangebiet diesjährig damit vergleichsweise etwas bessere Potenziale für bodenbrütende Vogelarten auf.

Bei den Begehungen wurden zudem auch überwechselnde bzw. sich auf den Ackerflächen aufhaltende Rehe gesichtet.

Avifauna

Mit Ausnahme einiger weniger Spaziergänger, z.T. auch mit Hund, sind die Gehölzbereiche angrenzend zum Plangebiet weitestgehend durch Menschen ungestört. Störungen sensibler Arten ergeben sich im Rahmen des Schienenverkehrs und im Bestand durch landwirtschaftlichen Betrieb.

Im Ergebnis der Kartierung wurden zunächst die in den randlichen Gehölzstrukturen zu erwartenden Gehölzbrüter festgestellt. Auf der Ackerfläche selbst wurden mehrere Feldlerchenreviere (*Alauda arvensis*) festgestellt sowie in Randbereich zu den Gleisen, zwei Reviere der Grauammer (*Emberiza calandra*). Ein zunächst festgestelltes Revier des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis*) ist durch Umbruch der Feldgraskultur erloschen.

Der Brutvogelbestand im Plangebiet und im Planungsumfeld wird nachfolgend tabellarisch und mit den verorteten Brutrevieren auf dem Luftbild dargestellt:

Tab. 2: Brutvogelbestand im Plangebiet und Planungsumfeld (NATUR UND MEER 10/2022)

Abkürzung	Name der Art	Schutz / Gefährdung	Brutbiotop	als Fortpflanzungsstätte geschützt, LUNG (2016)	i. d. R. mehrfach genutzte Brutplätze, LUNG (2016)	Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt, LUNG (2016)	Anzahl Reviere im B-Plan	Anzahl Reviere B-Plan + Pufferbereich
Sp. 0	Sp. 1	Sp. 2	Sp. 3	Sp. 4	Sp. 5	Sp. 6	Sp. 7	Sp. 8
A	Amsel <i>Turdus merula</i>	-	GB	[1]	.	1	0	6
BF	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	GB	[1]		1	0	2
BM	Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	-	GB	[2]	X	2	0	1
FL	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	BRD 3, MV 3	OB	[1]	.	1	6	2
FS	Feldsperling <i>Passer montanus</i>	BRD V, MV 3	HB	[2°]	x	3	0	2
GA	Grauhammer <i>Emberiza calandra</i>	BRD V, MV V, §§	HO	[1]	.	1	0	4
GM	Goldammer	MV V	GB	[1]		1	0	2

Abkürzung	Name der Art	Schutz / Gefährdung	Brutbiotop	als Fortpflanzungsstätte geschützt, LUNG (2016)	i. d. R. mehrfach genutzte Brutplätze, LUNG (2016)	Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt, LUNG (2016)	Anzahl Reviere im B-Plan	Anzahl Reviere B-Plan + Pufferbereich
	<i>Emberiza citrinella</i>							
KG	Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	-	HB	[1]	.	1	0	1
KM	Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	GB	[2]	x	2	0	1
MG	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	GB	[1]	.	1	0	1
RK	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	GB	[1]	.	1	0	3
SSt	Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	MV V	OB	[1]	.	1	0	1
SE	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	-	WV, [...]	[1]	.	1	1	0
ST	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	BRD 3	GG	[2]	x	2	0	1
WP	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	BRD 2, MV 2	OB	[1]	.	1	1	0
ZZ	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	GB	[1]	.	1	0	11

Erläuterung:

- SP. 1 Den deutschen Artnamen wird das in der Darstellung zur Verbreitung der Arten im Untersuchungsgebiet verwendete Kürzel vorangestellt.
- Sp. 2 Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind generell alle europäischen Vogelarten geschützt. Die hier ausgewiesenen Arten genießen jedoch einen strengen Schutz und/oder werden in der Bundesrepublik Deutschland bzw. in Mecklenburg-Vorpommern in den Roten Listen mit einem Gefährdungsstatus geführt.
Gefährdung: MV 1 – in Mecklenburg-Vorpommern vom Aussterben bedroht, MV 2 – in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdet, MV 3 – in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet, MV V – in Mecklenburg-Vorpommern Art der Vorwarnliste; BRD 1 – vom Aussterben bedroht, BRD 2 – in der BRD stark gefährdet, BRD 3 – in der BRD gefährdet, BRD V – in der BRD in der Vorwarnliste geführt; BASV-S – nach der Definition von § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art.
- Sp. 3 BP – Brutparasit; GB – Gehölzbrüter, allgemein, auch Bodenbrüter innerhalb von geschlossenen Gehölzbiotopen; GG – bevorzugte Nutzung von Großgehölzen, Wald, Parks etc.; HB – Heckenbrüter, Strauch- und Gebüschbrüter; OB – Offenlandbrüter auf Wiesen, Weiden, Äckern / Acker- und Wiesenbrüter; HO – Halboffenlandbrüter, Ruderalfluren, Grassäume, junge Gehölzsukzessionen,

- Offenland mit einzelnen Büschen, Waldschneisen und Waldwiesen; RB – Röhrichtrüter; SB – Siedlungsbrüter, alle Arten mit einer bevorzugten Nutzung von Siedlungsräumen zur Brut; (...) – Brutplätze in anderen Habitaten möglich.
- Sp. 4 gemäß LUNG M-V (2016) als Fortpflanzungsstätten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt: [1] – Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz; [1a] – Nest (Horst) mit 50m störungsarmer Umgebung; bei Arten gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V werden 100m störungsarme Umgebung als Fortpflanzungsstätte gewertet (Horstschutzzone); [2] – System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester / Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte; [2a] – i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(em); Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte; [3] = i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte; [4] – Nest und Brutrevier; [5] – Balzplatz.
- Sp. 5 gemäß LUNG M-V (2016) erfolgt i.d.R. bei den angegebenen Arten eine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.
- Sp. 6 gemäß LUNG M-V (2016) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1): 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode; 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte; 3 = mit der Aufgabe des Reviers; 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers; W x = nach x Jahren (gilt für die ungenutzten Wechselhorste in besetzten Revieren).
- Sp. 7 Anzahl der ermittelten Revierpaare im Geltungsbereich des B-Plans.
- Sp. 8 Anzahl der ermittelten Revierpaare im erweiterten Untersuchungsraum. Angaben in Klammern (...) – Art wurde im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes festgestellt und nutzt dieses als Teillebensraum. In Abb. 2 erfolgt keine Darstellung des Revierzentrums.



Abb. 9: Brutvogelreviere im und am Geltungsbereich (NATUR UND MEER 10/2022)

In Abhängigkeit der Bewirtschaftung und vor allem der saisonalen Ackerfrucht ergibt sich im Bereich der bodenbrütenden Vogelarten daher eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Brutvogelgeschehen. Insgesamt ist jedoch für die Fläche eine geringe Anzahl an Brutvogelrevieren im Verhältnis zur Fläche des Plangebietes zu konsta-

tieren. In der Kartiersaison 2024 (Vgl. NATUR UND MEER 08/2024) konnten, vermutlich aufgrund der Verwendung einer besonders niedrigwüchsigen Winterrapsorte, keine Reviere der Feldlerche im Plangebiet und auf angrenzenden Flächen festgestellt werden.

Im Ergebnis der durchgeführten Zug- und Rastvogelkartierung ist festzustellen, dass das Plangebiet über den gesamten Kartierzeitraum nicht als Rastfläche genutzt wurde und damit keine Bedeutung für das lokale bzw. regionale Rastgeschehen aufweist. Im erweiterten Untersuchungsraum bis 2000 m wurden durch den Gutachter (NATUR UND MEER 05/2023) verschiedene, genutzte Rastflächen erfasst. Diese sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.

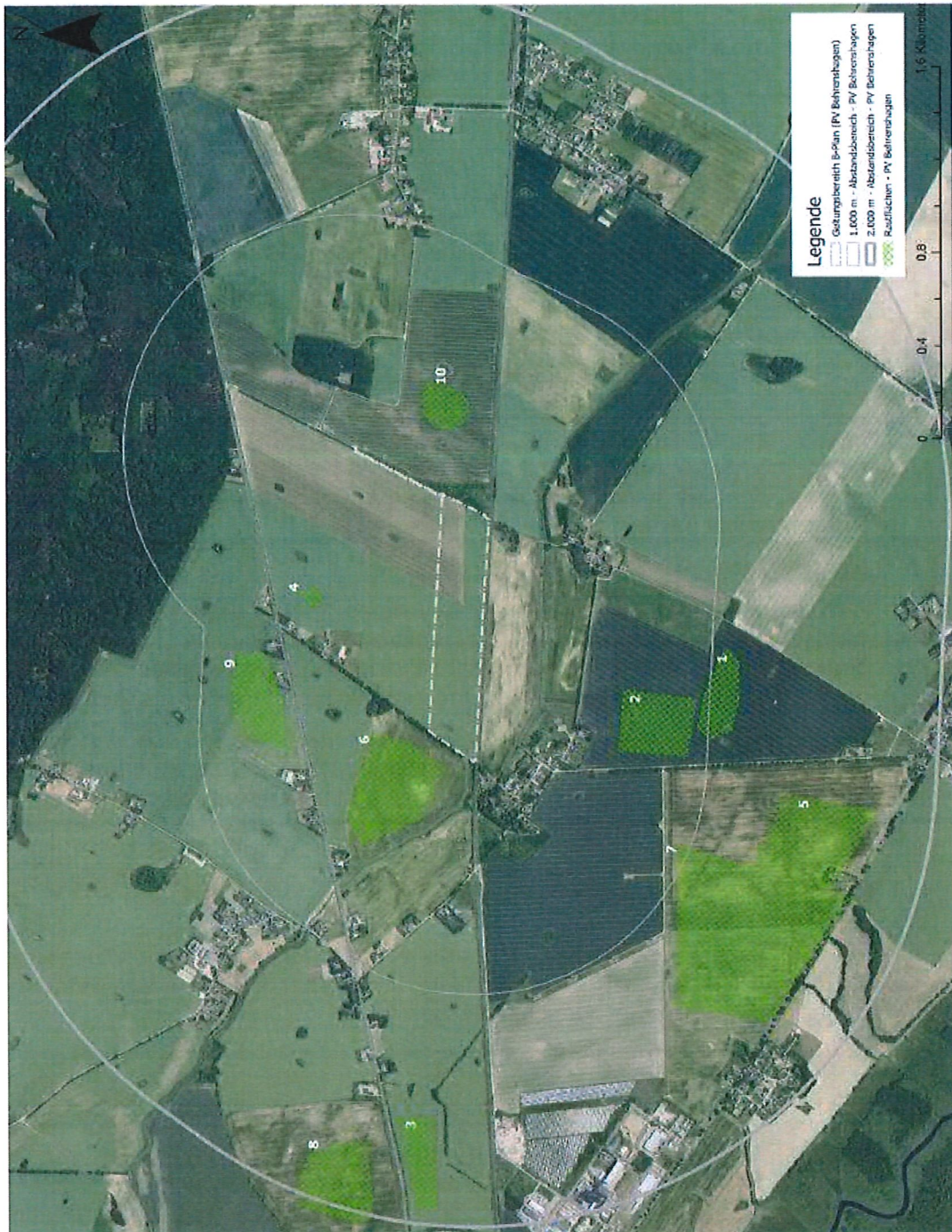


Abb. 10: Rastgeschehen im Untersuchungsraum (NATUR UND MEER 05/2023)

Den Rastflächen werden nachfolgend die beobachteten Vogelarten und ihre Anzahl zur Beobachtungszeit zugeordnet:

Tabelle 3: Liste der Einzelbeobachtungen der Zug- und Rastvogelkartierung (NATUR UND MEER 05/2023)

Nr.	Art	Anzahl	Datum	Uhrzeit	Bemerkung
Sp. 1	Sp. 2	Sp. 3	Sp. 4	Sp. 5	Sp. 6
1	Kranich	67	29.08.2022	13:11	-
2	Silbermöwe	74	29.08.2022	13.15	Acker frisch bearbeitet
3	Lachmöwe	600	07.09.2022	14:00	Acker frisch bearbeitet
4	Graugans	7	16.09.2022	08:00	-
4	Kranich	2	16.09.2022	08:00	wohl verbliebenes Brutpaar
5	Lachmöwe	500	06.10.2022	10:55	-
6	Lachmöwe	100	28.10.2022	10:10	-
6	Kiebitz	100	28.10.2022	10:10	-
7	Lachmöwe	250	28.10.2022	13:57	-
8	Großer Brachvogel	15	16.11.2022	10:55	-
9	Silbermöwe	40	06.12.2022	11:50	-
10	Kranich	24	27.03.2023	09:10	-

Fledermäuse

Bei der Ein- und Ausflugkontrolle im Juni/Juli 2022 konnten keine Fledermausnachweise erbracht werden.

Herpetofauna

Im Plangebiet besteht ein nährstoffbelastetes Kleingewässer, welches als Aufenthalts- und/oder Laichgewässer für Amphibien dienen könnte. Eine potenzielle Wandertätigkeit von Amphibien kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, ist jedoch im Bestand durch die bestehende, landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt.

Im Geltungsbereich wurde zunächst im Kleingewässer der Wasserfrosch (*Pelophylax „esculentus“*) bzw. Teichfrosch (Artengruppe) nachgewiesen. Aufgrund der Austrocknung des Kleingewässers zu Ende April hin und fehlender Nachweise in der Nachsuche im Juni/Juli wird eine Reproduktion im Kartierungsjahr 2022 ausgeschlossen. Die Art wurde vielfach in Kleingewässern außerhalb des Plangebietes festgestellt. Zudem wurde der Laubfrosch (*Hyla arborea*) westlich angrenzend zum Plangebiet festgestellt.

Bei den Reptilien erfolgte kein Nachweis der geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) wurden lediglich außerhalb des Geltungsbereiches festgestellt.

Betroffenheit durch das Vorhaben

Baubedingt wird es zu Beeinträchtigungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge und insbesondere deren Geräuschimmissionen kommen. Aufgrund der geringen Bauzeit sind diese jedoch temporär stark beschränkt wirksam. Entsprechend dem während der Kartierung festgestellten Artenspektrum kann einer erheblichen Beeinträchtigung jedoch durch eine Bauzeitenregelung und Vergrämnungsmaßnahmen vorgebeugt werden.

Durch **Umsetzung der Planung** wird es **anlagenbedingt** zur Beseitigung von überwiegend geringwertigen Flächen bzw. Biotopen kommen, die wenig Lebensraumpotential, insbesondere für anspruchsvolle Arten, bieten. Im Ergebnis der bereits untersuchten Artengruppen wird es zu keinen wesentlichen Habitatverlusten im Bereich der überplanten Ackerfläche kommen. Im Rahmen von Monitorings untersuchte Photovoltaikfreiflächenanlagen, in Regionen Brandenburgs und Mecklenburg-Vorpommerns, z.B. bei der PVA-Anlage der Stadt Barth, weisen demgegenüber eine deutlich erhöhte Artenvielfalt im Bereich der Fauna gegenüber der Vornutzung mit intensiver Landwirtschaft auf. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Reviere der Grauammer erhalten oder ausweiten können. Nach Umsetzung der Planung mit Begrünung der nicht versiegelten Flächen und extensivem Pflegekonzept ist daher im Plangebiet mit einer deutlich gestiegenen Anzahl von bodenbrütenden Vogelarten, Insekten, Spinnen und Kleintieren zu rechnen. Ebenso erhöht sich die Durchwanderbarkeit der Flächen des Plangebietes für Kleintiere. Die randseitigen Gehölzstrukturen werden entsprechend nach Begrünung durch einen Grünkorridor verbunden. Ein Wildwechsel größerer Säugetiere wird für den Bereich des Plangebietes durch die Einfriedung eingeschränkt, ist jedoch im Kontext des erweiterten Gebietes und entlang der Einfriedung weiterhin möglich.

Im Kartierungsjahr 2022 erfolgte die Erfassung von 6 Feldlerchenrevieren, die im Zeitraum der Erfassung, v.a. im Frühjahr durch eine Ackergrasnutzung, auf der Fläche vergleichsweise gute Lebensraumbedingungen vorgefunden haben. Als Ergebnis der zusätzlichen Kartierung im Jahr 2024 konnten keine Feldlerchenreviere im Plangebiet und auf angrenzenden Flächen mehr festgestellt werden. Ursächlich ist hier vermutlich eine sehr niedrigwüchsige Winterappsorte, die die Besiedelung für die Feldlerche nahezu ausschließt. Damit wurden in den Kartierungsjahren die Extrema abgebildet. In einem durchschnittlichen Jahr der Besiedelung durch die Feldlerche, z.B. in einem Jahr, in dem auf der Fläche Wintergetreide genutzt wird, sind im Schnitt 3 Feldlerchenreviere zu erwarten. Der Durchschnittswert kann als Zielwert nach Umsetzung der Planung genutzt werden. Durch ein Monitoring ist daher zu überprüfen, ob sich die Dichte der Feldlerchenreviere nach Umsetzung der Planung nicht verschlechtert. Entsprechend NATUR UND MEER (09/2022) wird von einer mittleren Dichte von ca. einem Feldlerchenrevier je 8 ha Fläche als bestandssichernd im Plangebiet ausgegangen. Dies entspricht drei Feldlerchenrevieren im Plangebiet. Dies deckt sich mit dem Wert der durchschnittlichen Besiedelung der Fläche des Plangebietes in der Bestandssituation. Da entsprechend der Festsetzungen mindestens 40 % als Freifläche verbleiben, wird zunächst davon ausgegangen, dass sich nach Umsetzung der Planung gute Lebensraumbedingungen für die Feldlerche erhalten. Als Vorzugsvariante gegenüber großen Reihenabständen zwischen Photovoltaikmodulreihen werden innerhalb des Plangebietes vier größere Freibereiche bzw. Korridore mit mindestens 5000 m² festgesetzt, die den Feldlerchen im Zusammenhang mit dem vorgesehenen Pflegekonzept dauerhaft gute Lebensraumbedingungen bieten können; diese weisen gegenüber der Vornutzung eine ganzjährig bessere Nahrungsverfügbarkeit und einen größeren Schutz vor Prädatoren auf. Neben vorgenanntem Freiflächenkonzept ergeben sich weitere Lebensraumpotenziale nach Umsetzung der Planung. Bei Feldlerchen ist bekannt, dass insbesondere in Lebensräumen mit schlechten Lebensraumbedingungen (z.B. intensiv genutzter Acker gegenüber Extensivgrünland) Zwischenflächen als Brutrevier genutzt werden. Genutzte Zwischenräume stellen etwa die Übergangsbereiche zwischen zwei Schlägen oder Fahrspuren im Acker dar. Durch die örtlichen Gegebenheiten und die getroffenen Festsetzungen im vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 ergeben sich einige zusätzliche, größere und begrünte Zwischenräume und Freiflächen, die für die Feldlerchen gute Lebensraumbedingungen zur Verfügung stellen. Diese Flächen sind zudem durch die Einfriedung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vor einigen Prädatoren besser geschützt als in der Bestandssituation. Nach Umsetzung wird sich als Freiraum, zusätzlich zu den als

Maßnahme für die Feldlerche festgesetzten Freiflächen, eine 20 m breite Trasse etwa zentral, in Nord-Süd-Achse, ergeben, die potenziell mehrere Feldlerchenreviere ermöglicht. Südlich des sonstigen Sondergebietes bzw. zwischen diesem und der Bahntrasse ergibt sich weiterhin bereits innerhalb des Plangebietes eine ca. 5 m bis 10 m breite Freifläche über die gesamte Länge des Plangebietes, die potenzielle Brutplätze für die Feldlerche bietet. Zwischen Baugrenze und Grenze des Baugebietes ergeben sich an dieser Stelle zusätzlich ca. 5,5 m bis 5,7 m breite Freiflächen. Am westlichen Rand des Plangebietes entstehen ca. 4 m breite Freiflächen zwischen Baugrenze und Sondergebietsgrenze (welche die Lage der Einfriedung vorgibt). Am nördlichen Rand des Sondergebietes ergibt sich zwischen Baugrenze und Baugebietsgrenze noch einmal eine Freifläche von knapp über 7 m Breite über die gesamte Länge des Plangebietes, die der Feldlerche als begrünte Freifläche zur Etablierung von Brutrevieren zur Verfügung steht. Fachlich ist unter Berücksichtigung vorgenannter Lebensraumpotenziale nach Umsetzung der Planung, zuzüglich der eigens für die Feldlerche als Maßnahme festgesetzten Freiflächen, von sehr guten Wiederansiedlungsbedingungen nach Umsetzung der Planung auszugehen. Aufgrund der Vielzahl der Lebensraumpotenziale ist davon auszugehen, dass der Zielwert des Monitorings, 3 Feldlerchenreviere, welcher indiziert, dass sich die Besiedlung des Plangebietes durch Umsetzung der Planung gegenüber der Bestandssituation nicht verschlechtert, übertroffen wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind vorhabenbedingt für das festgestellte Artenspektrum nicht zu erwarten.

Auf Grundlage der vorangegangenen Prüfung des Lebensraumpotenzials sowie der bereits vorliegenden kartierten Artengruppen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna zu erwarten. Entsprechend dem verfolgten Planungsziel ergibt sich keine Beseitigung wertvoller und genutzter Habitatstrukturen. Mittelbar erheblich beeinträchtigende Wirkungen auf die lokale Fauna sind vorhabenbedingt ebenfalls nicht zu erwarten. Dementsprechend kann auch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der **Biologischen Vielfalt** ausgegangen werden. Mit der Aufwertung der bisher als ackerbaulich genutzten Fläche gehen zudem erhebliche Steigerungen des Habitatpotenzials einher, sodass ein Anstieg der Biodiversität zu prognostizieren ist.

2.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand: Innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches bestehen mit Ausnahme der Strommasten keine baulichen Anlagen und demzufolge Baudenkmale. Auf einen hinreichenden Verdacht auf Bodendenkmale im Geltungsbereich wurde durch die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und der Beteiligung des Entwurfes nicht hingewiesen. Mit Schreiben vom 22.01.2024 bestätigt das Fachgebiet Denkmalschutz vom Landkreis Vorpommern-Rügen die vorangegangene Stellungnahme (zum Entwurf wurde keine Stellungnahme abgegeben) und äußert somit weder Anregungen, Hinweise und Bedenken. Bei Fund eines bisher nicht verzeichneten Bodendenkmals können mögliche Veränderungen oder Beseitigungen nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieses Bodendenkmals sichergestellt wird.

In ca. 220 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich zudem mit dem Gutshaus Behrenshagen ein Baudenkmal, dem sich der Gutspark Behrenshagen als ein Grünanlage anschließt, welcher ca. 125 m Luftlinie von der Grenze des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 entfernt liegt. Die Denkmale sind auf Plan Nr. 1.2 dargestellt.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Im derzeitigen Kenntnisstand wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes ausgegangen. Im Geltungsbereich sind keine Baudenkmale vorhanden. Entsprechend der Hinweise der unteren Denkmal-

schutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen besteht kein hinreichender Verdacht auf Beeinträchtigung von Bodenkmalen. Im Falle von Zufallsfunden bei Erdarbeiten ist gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

In seiner Stellungnahme vom 10.11.2023 zur Entwurfsfassung der IV. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow äußert das Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern gegenüber dem mit der Planung verfolgten Vorhaben Bedenken zu einer potenziell negativen Raumwirkung auf das Gründenkmal (den Gutspark Behrenshagen). In den bisherigen Planfassungen wurde eine potenzielle Beeinträchtigung des Gutsparkes und damit des Schutzgutes aufgrund der bestehenden Entfernung, der Bahntrasse als wesentliches Zerschneidungselement der Raumwirkung sowie keinen diesbezüglichen Hinweisen durch die untere Denkmalschutzbehörde nicht näher untersucht. Die geäußerten Bedenken des Landesamtes wurden, inklusive einer Vorortbegehung mit Analyse der potenziell bestehenden Sichtbeziehungen, geprüft. Die Ergebnisse der Prüfung sowie die bestehenden Sichtbeziehungen, in unbelaubtem Zustand der Gehölze, sind in Plan Nr. 1.2 zusammengefasst und dargestellt.

Im Ergebnis bestehen im Worst-Case (unbelaubter Gehölzustand) Sichtbeziehungen bzw. Beeinträchtigungen für nur einen sehr geringen Teil des Gutsparkes. Diese sind jedoch als eine nur geringfügige Beeinträchtigung des Aspektes der sinnlich wahrnehmbaren Landschaft des Schutzgutes Landschaftsbild und nicht als Belang des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter einzuordnen. In Bewertung der aktuellen Situation kann die vom Landesamt beschriebene Raumwirkung des Gutsparkes mit seinem Umfeld im Abgleich mit der historischen Ausgangssituation nicht mehr konstatiert werden. Diesbezüglich sind in der Vergangenheit mehrerlei Eingriffe erfolgt, die diese Funktion des Schutzgutes bzw. den funktionalen Zusammenhang zwischen Gutspark und Plangebiet unterbinden und erheblich beeinträchtigen, siehe hierzu nachfolgende Abbildungen:

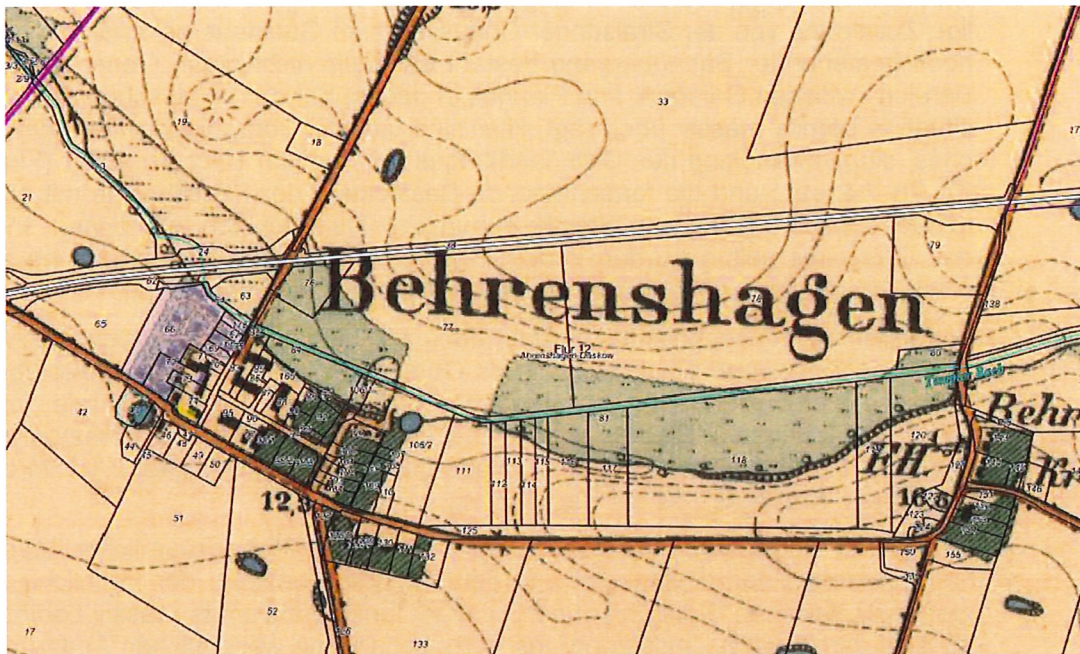


Abb. 10: Planungsumfeld und Gutspark (bläulich transparent) mit aktuell bestehenden (Bahntrasse, weiß) oder veränderten Strukturen (Templer Bach, hellblau) im Mess-tischblatt von 1888 (GeoPortal MV des LUNG 08/2024)

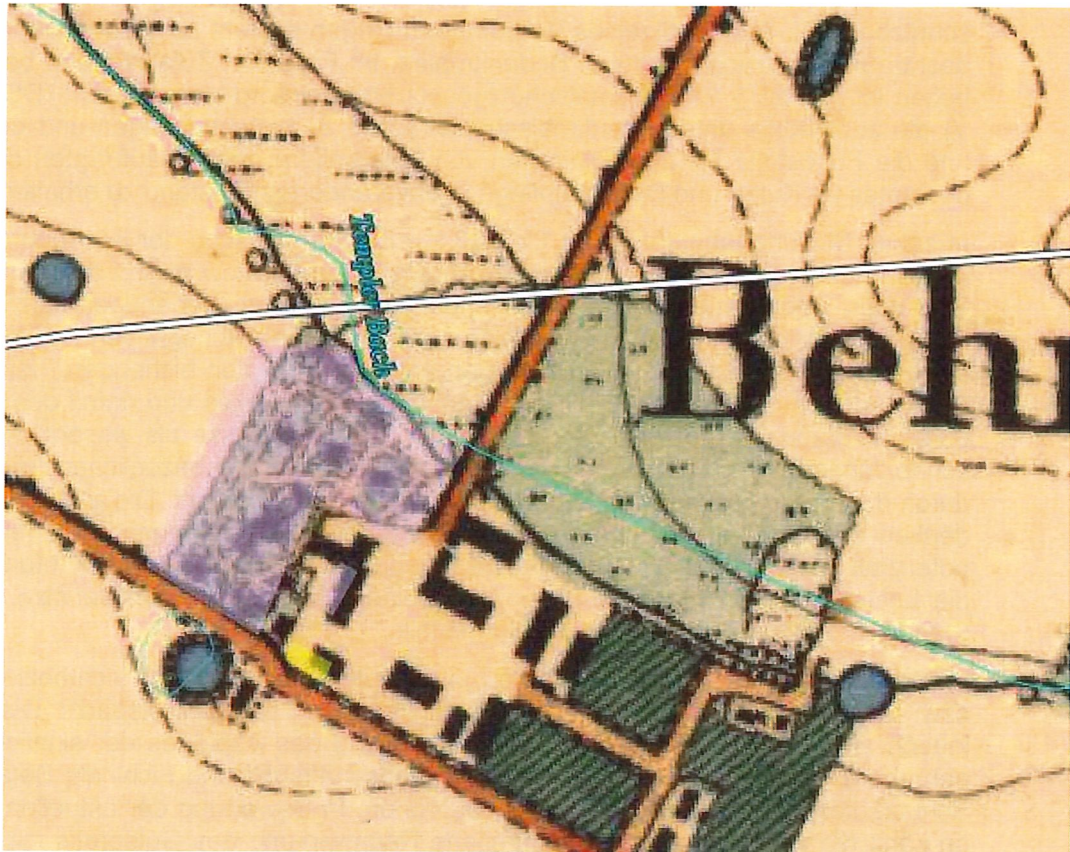


Abb. 11: Gutspark um 1888 im Detail (GeoPortal MV des LUNG 08/2024)

Zunächst ist die Bahnstecke Rostock-Stralsund als schwerwiegende, den funktionalen Zusammenhang unterbindende Zäsur des räumlichen Zusammenhangs zu werten, die eindeutig jüngeren Entstehungsdatums als das Gutshaus mit Gutspark ist, wie die Abbildungen 10 und 11 zeigen. Mit dem Bahngleis wurde zudem die ehemalige Zuwegung von der Stralsunder Chaussee zum Gutshaus gekappt und zunächst noch bestehender Bahnübergang besteht ebenfalls nicht mehr. Generell wurde der Bereich zwischen Gutspark und Plangebiet gegenüber der historischen Ausgangssituation bereits massiv überprägt. Hier sind u.a. die Begradigung des Templer Baches, die Umwandlung des Grün(land)zuges am Templer Bach zu Acker (Flurstücke 77, 78, 84, etc.) und die fortschreitende Bestockung der Feuchthfläche mit einhergehender Einschränkung von Sichtbeziehungen (Flurstück 63) zu nennen. Innerhalb des Gutsparks selbst wurden zudem Zäsuren geschaffen (in Abgrenzung zu Flurstück 66), die das ursprüngliche Gestaltungskonzept beeinträchtigen.

Zusätzlich ist im Ergebnis der Vorortprüfung zu konstatieren, dass sich nur zwischen einem sehr geringen Flächenanteil des Gutsparks und dem Plangebiet überhaupt mögliche Sichtbeziehungen ergeben (vgl. Plan Nr. 1.2). Weiterhin wurde gutachterlich ausgeschlossen, dass erhebliche Blendwirkungen durch das Vorhaben auf den Gutspark und das Gutshaus Behrenshagen entstehen (vgl. Kapitel 2.1.1 im Umweltbericht und Kapitel 6.2.13 der Begründung).

Im Fazit ist festzustellen, dass im Bestand kein wesentlicher räumlicher Zusammenhang zwischen dem Plangebiet und dem Gutspark besteht, der räumliche Zusammenhang zwischen Plangebiet und Gutspark funktional bereits massiv beeinträchtigt ist, sich damit durch Umsetzung des Vorhabens keine wesentlichen Änderungen ergeben, weiterhin kaum Sichtachsen aus dem Gutspark in das Plangebiet hinein bestehen und somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter durch Umsetzung der Planung zu erwarten ist. Die Bedenken des Lan-

desamtes für Kultur und Denkmalpflege hinsichtlich einer Beeinträchtigung der räumlichen Wirkung der Guts- und Parkanlage können anhand vorangestellter Prüfung und Analyse vollständig ausgeräumt werden. Vorstehende Ausführungen wurden der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen mitsamt der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege vorgelegt, die in ihrem Schreiben vom 22.01.2024 angeben, keinen Anlass zu sehen, die Stellungnahme vom 03.11.2022 (zur frühzeitigen Beteiligung) zu ändern.

Sonstige Sachgüter und -zusammenhänge werden durch die Planung nicht berührt.

Erhebliche **bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen** auf das Schutzgut durch Umsetzung der Planung können sicher ausgeschlossen werden.

2.1.10 Wechselwirkungen

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig im unterschiedlichen Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungsgefügen zu betrachten.

Stark miteinander verknüpft sind beispielsweise die Schutzgüter Fläche, Boden und Grundwasser. In diesem Wirkungsgefüge, einschließlich Flora und Fauna, sind keine erheblich nachteiligen Wechselwirkungen auf den Naturhaushalt und die Umwelt zu prognostizieren.

Die Auswirkungsbetrachtung der einzelnen Schutzgüter, ist in den vorangegangenen Kapiteln bereits umfassend erfolgt. Eine erhebliche Kumulation aufgrund von Wechselwirkungen ist nicht zu erwarten, da im Bereich der einzelnen Schutzgüter ausschließlich geringe, nicht erhebliche Beeinträchtigungen erfolgen. Z.T. ergeben sich durch Ablösung der bisherigen Nutzung mit Beeinträchtigung der Schutzgüter und im Rahmen des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts positive Auswirkungen auf die Schutzgüter und das Wirkungsgefüge dieser untereinander.

2.1.11 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Im direkten Umfeld der Planung bestehen keine Industriegebiete oder Betriebe mit gefährlichen Stoffen oder Gefahrgütern. Laut den Daten des Kartenportals Umwelt Mecklenburg-Vorpommern befinden sich 6 Windenergieanlagen in ca. 1,0 km Entfernung zum Plangebiet, südlich des Ortsteils Behrenshagen, weiter westlich eine Bauabfallaufbereitungs- und Sortieranlage (Döring Bauschutttaufbereitung & Abbruch GmbH) in ca. 1,5 km Entfernung sowie eine Chemisch-Physikalisch-Biologische Behandlungsanlage für Sonderabfälle nahe dem Ortskern der Gemeinde Saal. Aufgrund der Entfernung der Anlagen ist keine erhöhte Anfälligkeit für den Geltungsbereich hinsichtlich schwerer Unfälle und Katastrophen abzuleiten. Zudem ergibt sich vorhabenbedingt keine Steigerung menschlicher Aktivität im Geltungsbereich, für die eine erhöhte Sicherheitsbedürftigkeit bestünde.

Es besteht ein allgemeines, aber geringes Risiko durch Unfälle, die mit dem angrenzenden Bahnbetrieb einhergehen können. Ein solches Unfall- bzw. Katastrophenergebnis ist jedoch als sehr unwahrscheinlich, unter auftreten vieler ungünstiger Faktoren einzustufen und wird durch reguläre Wartung der Technik weitestgehend minimiert. Eine erhebliche Blendwirkung der PVA auf den Bahnbetrieb bzw. vorbeifahrende Züge wird gutachterlich ausgeschlossen (vgl. Kapitel 2.1.1 des Umweltberichtes und Kapitel 6.2.13 der Begründung).

Eine Zugänglichkeit für den Brandschutz und Löschfahrzeuge wird im Rahmen der geplanten Erschließung entsprechend der geltenden technischen Regelwerke sichergestellt, sodass im Eintreten eines Brandfalles geeignete Löschmaßnahmen eingeleitet werden können.

Hochwasserschutz:

Das Plangebiet liegt in keinem Hochwasserrisikogebiet. Eine Verschlechterung hinsichtlich extremer Hochwasserereignisse ist durch Umsetzung der Planung ebenfalls nicht zu erwarten, da die Versickerungsfähigkeit des Bodens nicht maßgeblich beeinflusst wird. Eine Überschwemmung vom Templer Bach ausgehend, kann sicher ausgeschlossen werden, da ein Übertreten mit der hierfür notwendigen Wassermasse, zudem über die Böschung der Gleisanlagen hinweg, glaubhaft nicht darzustellen ist.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Vorhabenbedingt erübrigt sich das Anfallen von Abfällen und Abwässern des Siedlungsbereiches. Während der Bauphase und Wartung anfallende Abfälle werden durch die Betreiber der PVA entsprechend entsorgt.

2.1.12 Kumulationswirkung von Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit anderweitigen Planungen

Aufgrund der vorhabenbedingt geringen Auswirkungen auf die Umwelt sowie den Naturhaushalt ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand und aufgrund vorliegender Umweltprüfung keine Kumulationswirkungen zu anderen Planungen im erweiterten Planungsumfeld. Vorhabenbedingt entstehen damit im Gemeindegebiet keine schwerwiegenden Gefährdungs- und Risikofaktoren, die für ggf. künftige Planungen der Gemeinde und Nachbargemeinden relevant sein könnten.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens (Nullvariante)

Bei der Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeitige Nutzung (Intensivlandwirtschaft in regionaltypischer Fruchtfolge) weiterhin aufrechterhalten werden würde.

Die Nutzungsintensität des Plangebietes bliebe auch ohne Umsetzung der Planinhalte weitgehend unverändert. Bei Nichtdurchführung der Planung entfallen weiterhin die geplante Begrünung und extensive Pflege der bisher ackerbaulich genutzten Flächen und die damit verbundenen positiven Effekte auf den Naturhaushalt und die Schutzgüter. Ebenso entfällt der kommunale Beitrag zum Umstieg auf erneuerbare Energien zum Entgegenwirken des anthropogen intensivierten Klimawandels entsprechend der Handlungsanweisung nach § 1a Abs. BauGB.

2.2.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens

Durch Umsetzung des Vorhabens ergeben sich geringfügige Auswirkungen bei den Schutzgütern durch teil- und vollversiegelte Flächen. Dem gegenüber ergeben sich durch die Ablösung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung und Aufwertung nicht versiegelter Flächen Aufwertungspotenziale im überwiegenden Anteil der Schutzgüter. Zudem wird ein Beitrag zum Umstieg auf die Versorgung mit erneuerbaren Energien geleistet.

Tabelle 4: Übersicht – schutzgutbezogene Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Boden	temporärer Aushub für Baugruben und Kabelkanäle, Temporäre Bodenverdichtung durch Maschinenbetrieb und Lagerfläche	- Bodenverdichtung und -beanspruchung durch zusätzliche Versiegelung; hierbei Verringerung der Bodenfunktionen in den zusätzlich beanspruchten Bereichen - Verbesserung der Bodenfunktionen in den begrüntem Bereichen	-keine Auswirkungen
Fläche	temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung und Lagerung	Neuversiegelung und Flächeninanspruchnahme für die PVA und technische Infrastruktur sowie Erschließung	-keine Auswirkungen
Wasser	temporäre Verringerung von Grundwasserneubildung	- geringe Einschränkung der GW-Neubildungsrate aufgrund Neuversiegelung und erhöhter Oberflächenabfluss im Bereich der zusätzlichen Versiegelung - Erhöhung Wasserrückhaltung in begrüntem Bereichen	-keine Auswirkungen
Klima/ Luft	Lärm- und Staubentwicklung infolge Bauaktivität	- geringfügige Veränderung des Mikroklimas durch Neuversiegelung und ausgeglichen durch Begrünungsmaßnahmen - Verringerung von Staubbemissionen	sehr geringe Effekte auf das Schutzgut durch Abwärme
Flora, Fauna und Biodiversität	akustische u. optische Beeinträchtigungen der Fauna, durch Bauaktivitäten	- sehr Geringe Verluste von bisher nutzbaren Habitaten - zusätzliche Habitatspotenziale durch Begrünung und Aufgabe intensiver Nutzung	keine Auswirkungen durch Maßnahmenkonzept
Landschaft /Landschaftsbild	temporäre Beunruhigungen und Störungen des Landschaftsbilds /Einschränkungen Sichtbeziehungen durch Baufahrzeuge/ Maschinen	sehr geringfügige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und bisheriger Sichtbeziehungen	keine Auswirkungen
Mensch, Gesundheit, Erholung	temporäre Lärmbelästigung durch Bauaktivität und Baufahrzeuge im erweiterten Planungs-	keine erheblichen Auswirkungen	keine Auswirkungen

	umfeld		
Kultur- und Sachgüter	▪ keine Auswirkungen	▪ geringe Auswirkungen auf ein Bodendenkmal	▪ keine Auswirkungen

2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine ausführliche Standortalternativenprüfung wurde bereits in Kapitel 7 der Begründung durchgeführt. In der Umweltprüfung besitzt diesbezüglich v.a. Relevanz, ob nach Maßgabe des § 44 BNatSchG artenschutzrechtlichen Kenntnisstand eine geeignetere Fläche zur Durchführung des Planungsziels geeignet ist. Hinsichtlich möglicher Standorte für eine Photovoltaikfreiflächenanlage stellt eine intensiv genutzte Ackerfläche grundlegend einen Standort dar, in dem sich vergleichsweise geringe Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das vorhandene Artenspektrum prognostizieren lassen. Eine hohe Rastgebietsfunktion und Nutzung als Nahrungshabitat durch Greifvögel kann diesbezüglich ein zu berücksichtigender Faktor bei der Standortwahl sein. Im Plangebiet besteht nach derzeitigem Kenntnisstand und auf die erfolgte Begutachtung gestützt, weder eine erhöhte Rastgebietsfunktion noch eine erhöhte Nutzung als Nahrungshabitat für Greifvögel. Damit ergeben sich vor allem im Gemeindegebiet keine unmittelbar geeigneteren Standorte. Zudem bestehen am Standort im Rahmen eines Vermeidungs- und Maßnahmenkonzeptes Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung der Flächen und zur Förderung artenschutzrechtlich bedeutsamer Arten.

Anderweitige Nutzungsmöglichkeiten der Fläche selbst stellen überwiegend intensivere Eingriffe dar, insbesondere wenn eine Planungsabsicht verfolgt wird, die eine Siedlungsnutzung oder Gewerbe- und Industriestandorte ermöglicht. Ohne Anbindung an bestehende Siedlungsflächen wären diese Nutzungsmöglichkeiten auch durch die Flächeninanspruchnahme entgegenstehend zu § 1a Abs. 2 BauGB abzulehnen, die eine Innenentwicklung im Vorrang vorgibt. Aufgrund des aktuellen Nutzungsdrucks auf ackerbaulich genutzten Flächen stellt auch eine Aufforstung oder eine Umwandlung in Grünland nicht zwangsläufig eine sinnvolle Planungsalternative dar.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Allgemein: Gem. § 1a Abs.3 Satz 1 BauGB sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB auch Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gelten jedoch ebenfalls die naturschutzrechtlichen Regelungen, welche den Verursacher verpflichten, Beeinträchtigungen zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (§ 15 BNatSchG). Die Pflicht zur Vermeidung hat Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Vor der Ableitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist deshalb zunächst darzustellen und zu prüfen, durch welche Vorkehrungen die jeweiligen Beeinträchtigungen zu vermeiden sind. In vorliegendem Fall können nachfolgende Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen erfolgen:

- Verminderte Flächeninanspruchnahme und Versiegelung durch Nutzung von Standfüßen für die Modultische sehr geringer Oberfläche (Gesamtversiegelung hierdurch unter 20 m²)
- Spezifische Bauzeiten- und Vergrämuungsregelungen (Schutz der Fauna)
- Erhalt aller im Plangebiet und angrenzend verorteten Gehölzstrukturen (Schutz von Flora und Fauna)

- Eingrünung der Einfriedung bzw. Einzäunung der Photovoltaikfreiflächenanlage
- Schonende Lagerung von Baumaterialien, Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase durch Nutzung der vorhandenen oder bereits hergestellten Straßen, Wege und sonstigen befestigten Flächen
- Ordnungsgemäße Entsorgung von boden-, wasser- und luftbelastenden Stoffen während der Bau- und in der Betriebsphase (Schutz des Bodens und des Grundwassers)
- Schutz des vorhandenen Baum- bzw. Gehölzbestandes vor schädigenden Einflüssen nach den anerkannten Regeln der Technik, ggf. im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung und Mindestabstand der PVA zum Schutz der Wurzelbereiche
- Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen ($>45^\circ$) vermieden, bzw. Gruben schnellstmöglich wieder verschlossen werden
- Begrünung sämtlicher durch PVA überschränkter Flächen und sonstigen Freiflächen im Sondergebiet und extensive Pflege der Flächen mit Mahd oder durch Schafbeweidung
- Verwendung von Schottersteinen für die innere und äußerer Erschließung (Abflussbeiwert nicht $>0,5 = 50\%$)
- Verringerung durch Nährstoff- und Schadstoffeintrag in geschützte Biotope durch vergrößerte Pufferflächen
- Nutzung einer landschaftlich weitestgehend abgeschirmten und eingefassten Fläche (Schutz des Landschaftsbildes)
- Ordnungsgemäßer Rückbau und Recycling der Anlage nach Beendigung des Betriebs
- Rekultivierung von Verkehrs- und Montageflächen und Auflockerung baubedingter Verdichtungen nach Beendigung der Bauzeit
- Sicherstellung des Erhalts des Mutterbodens/Oberbodens durch Abtrag und fachgerechte Lagerung sowie Wiederausbringung

3 Eingriffsbilanzierung

3.1 Ermittlung des Eingriffes / Kompensationserfordernisses

Allgemein: Die Umsetzung des Vorhabens stellt einen kompensationspflichtigen Eingriff i.S.d. § 14 BNatSchG bzw. § 12 NatSchAG M-V dar.

Es handelt sich beim Eingriffstyp bzw. beim Vorhaben um die Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PVF). Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen bestehen vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz zwei fachaufsichtliche Erlasse zur Bilanzierung von PVF (27.05.2011 und 28.09.2016).

Die Bestimmung des Kompensationserfordernisses erfolgt jedoch im Wesentlichen nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE M-V. 2018, Stand 2019), welche vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern erstellt wurden. Gemäß S. 4 HzE 2019, Stand 2019 sind die Erlasse von 2011 und 2016 ausschließlich für Zulassungsverfahren zu verwenden, die bereits vor 2018 gestartet haben. Dies trifft auf den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow nicht zu. Zur Voraussetzung für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs bildet die Erfassung und Bewertung der durch die Umsetzung der Planinhalte betroffenen Biotoptypen. Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen erfolgt unter Verwendung der aktuellen Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen

und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013). Die in den HzE vorgegebenen Bewertungen der Biotoptypen beruht auf der Codierung einer älteren Ausgabe der Kartieranleitung des Landes M-V (LAUN 1998).

Biotopwertermittlung

Für die betroffenen Biotoptypen erfolgt eine Biotopwerteinstufung in Anlehnung an die Anlage 3 der HzE 2018 M-V über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“. Maßgeblich ist der höhere Wert des jeweiligen Kriteriums. Das Kompensationserfordernis wird unter Berücksichtigung dieser Werteinstufung entsprechend folgender Zuordnung (durchschnittliche Biotopwerte) bestimmt:

Tabelle 5: Ermittlung des Biotopwertes

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

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

Bei UVP-pflichtigen Vorhaben, bei direkter Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope und bei geplanten Vorhaben in größeren Flächen (ab 0,5 ha) eines Biotops ab der Wertstufe 3 ist nicht der durchschnittliche Biotopwert (siehe Tabelle 5) bei der Bestimmung des Kompensationsbedarfes in Ansatz zu bringen, sondern über eine differenzierte floristische und faunistische Kartierung die tatsächliche Ausprägung des Biotops zu bestimmen. Anhand der Kartiierungsergebnisse erfolgt dann nach den Vorgaben der Anlage 4 (HzE) die Festlegung des Biotopwertes.

Tabelle 6 Ausführliche Biotopwertermittlung

Wertstufe	Unterer Biotopwert	Durchschnittlicher Biotopwert	Oberer Biotopwert
1	1	1,5	2
2	2	3	4
3	4	6	8
4	8	10	12

Der Bereich des Eingriffes erfolgt jedoch ausschließlich auf bisher und bis zur Umsetzung der Planung intensiv genutzter Ackerfläche, für die aufgrund ihrer geringen Wertigkeit und als nicht geschütztes Biotop lediglich der durchschnittliche Biotopwert abzuleiten ist. Bei Biotopen mit der Wertstufe 0 ergibt sich der Biotopwert aus der Zahl 1 abzüglich des bestehenden Versiegelungsgrades. Die Ackerfläche ist im Bestand ggf. anteilig verdichtet, jedoch nicht versiegelt. Nachfolgende Tabelle listet alle Biotope, ihre Wertstufen sowie den zugeordneten Biotopwert auf.

Tabelle 7: Biotopwerte der kartierten Biotope, die einem Eingriff unterliegen

Biotop	Gef.	Reg.	Wertstufe	Biotopwert	Biotopwert – Versiegelung (bei Wertstufe 0)
Sandacker (ACS – 12.1.1)*1	0	0	0	1	1-0 = 1

*1 Gemäß der Geologischen Karte (GK 50) für die obere Schicht setzt sich der Boden im Geltungsbereich zum größten Teil aus fein- bis grobkörnigen, wechselnd kiesigen Schmelzwassersanden zusammen, die oberflächlich entkalkt sind. Im deutlich geringeren Teil (im östlichen Geltungsbereich) setzt sich der Boden aus Geschiebemergel der Hochflächen zusammen, welcher durch Schluff geprägt und darüber hinaus sandig, wechselnd kiesig und steinig sowie gering tonig (oberflächlich zu Geschiebelehm verwittert) ist. Insgesamt ist die überplante Ackerfläche damit nicht als Lehmacker, sondern als Sandacker einzustufen. Hinsichtlich des Biotopwertes ergibt sich aus dieser Einstufung kein unterschiedlicher Biotopwert.

Art des Eingriffes

Entsprechend der Eingriffsintensität wird unterschieden in Biotopbeseitigung mit Total- und Funktionsverlust. Beeinträchtigungen, die einen Totalverlust der Biotopfunktion nach sich ziehen, sind Flächenversiegelungen aller Art. Bei Vollversiegelungen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Zuschlag von 0,5 und bei einer Teilversiegelung um 0,2 auf der jeweiligen Fläche.

Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- und bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (Lagefaktor).

Tabelle 8: Lagefaktor

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Für den Geltungsbereich sind im Sinne des Lagefaktors keine Zuschläge anzurechnen. Die überplanten Flächen liegen nicht innerhalb einer der aufgeführten Schutzgebietskategorien oder eines landschaftlichen Freiraumes der Stufe 3 und 4. Bereits durch den Siedlungsbereich Behrenshagen liegt der Geltungsbereich vollständig in einem Abstand von unter 625 m zu vorhandenen Störquellen. Das festgesetzte sonstige Sondergebiet „Photovoltaik“ liegt nicht im Abstand < 100 m zu Störquellen, so dass sich durch den Lagefaktor auch kein Abschlag ergibt. Für einen Teilabschnitt der festgesetzten privaten Verkehrsfläche ist ein Lagefaktor von 0,75 zu berücksichtigen, da dieser Abschnitt innerhalb von 100 m zu einer Störquelle verortet ist. Bei der Störquelle handelt es sich um einen mit Betonplatten versiegelten Wirtschaftsweg, an die die private Verkehrsfläche anschließt. Von der festgesetzten privaten Verkehrsfläche mit einer Größe von 2.158 m² sind 529 m² innerhalb des Radius einer Störquelle und damit mit dem Lagefaktor 0,75 zu berechnen.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen)

Innerhalb des Plangebietes ergibt sich auf der Fläche des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ ein Funktionsverlust für die überplante Ackerfläche (Biotop ACS – 12.1.1 „Sandacker“). Das Sondergebiet weist eine Fläche von 198.021 m² auf. Ein Totalverlust ergibt sich ausschließlich im Bereich der Flächen, die voll- oder teilversiegelt werden. Die Versiegelung erfolgt durch die Standfüße der Modultische der Photovoltaikanlagen sowie durch die Schotterwege, die zur inneren und äußeren Erschließung dienen. Die mit dem Boden verankerten Standfüße der Modultische nehmen insgesamt eine Fläche von rund 20 m² ein. Die Fläche pro Standfuß beträgt ausschließlich 0,001127 m² und es werden 17.550 Stück verwendet. Die Fläche der inneren Erschließung ist mit einer Überschreitungsmöglichkeit der GRZ auf 0,6 auf maximal 10 % der Fläche beschränkt. Die maximale Fläche der inneren Erschließung beträgt daher 19.802 m², davon 1.980 m² für technische Infrastruktur und Einfriedung. Pauschal wird eine Vollversiegelung von maximal 1 % für technische Infrastruktur angenommen. Die Fläche der äußeren Erschließung ergibt sich durch die festgesetzte private Verkehrsfläche, welche benötigt wird, um an das öffentliche Verkehrsnetz anzuschließen. Die Größe der Fläche beläuft sich auf 2.158 m².

Die gesamte Fläche der Biotopbeseitigung (Funktions- und Totalverlust), durch Festsetzung des sonstigen Sondergebietes und durch Festsetzung der privaten Verkehrsfläche, beläuft sich auf 200.179 m². Davon sind 529 m² mit Lagefaktor 0,75 zu berechnen und 199.650 m² ohne.

Zum besseren Verständnis erfolgt nachfolgend eine Aufschlüsselung der Flächen, für die über den Funktionsverlust hinaus, eine Voll- oder Teilversiegelung erfolgt.

Tabelle 9 Flächenermittlung Biotopbeseitigung mit Totalverlust und Funktionsverlust

Biotop	Eingriffsverortung	Eingriffstyp	Fläche in m ²
Sandacker (ACS-12.1.1)	Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“	Innere Erschließung mit Schotterweg (Teilversiegelung)	17.822 (Tv.)
Sandacker (ACS-12.1.1)	Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“	Technische Infrastruktur und Einfriedung (Vollversiegelung)	1.980 (Vv)
Sandacker (ACS-12.1.1)	Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“	Äußere Erschließung mit Schotterweg (Teilversiegelung)	2.158 (Tv.)
Sandacker (ACS-12.1.1)	Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“	Standfüße der Modultische (Vollversiegelung)	20 (Vv)
Sandacker (ACS-12.1.1)	Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“	Umnutzung	178.199 (Fv.)
Gesamt			19.980 (Tv), 2000 (Vv), <u>178.199 (Fv.)</u> 200.179 gesamt

*Vv. = Vollversiegelung, Tv. = Teilversiegelung, Fv = Funktionsverlust ohne Versiegelung

Nachfolgende Tabelle gibt den anhand von Tabelle 7 dargestellten und mithilfe des Biotoptypenplanes und des B-Plans ermittelten Flächeninanspruchnahme sowie das entsprechend abgeleitete Eingriffsflächenäquivalent (m² EFÄ) wieder.

Tabelle 10 Biotopbeseitigung mit Total- und Funktionsverlust

Biotop	Fläche in m ²	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ in m ²
Sandacker (ACS-12.1.1)	199.650	1	1	199.650
Sandacker (ACS-12.1.1)	529	1	0,75	397
Gesamt	200.179			200.047

Berechnung der Funktionsbeeinträchtigung der betroffenen Biotope (mittelbare Beeinträchtigung)

Gemäß 2.4 der HzE 2018 (ergänzt 2019) können neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen (Funktionsverlust/Totalverlust) in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d.h. sie sind nur eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird (Tabelle). Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 zu entnehmen.

Gemäß Anlage 5 der HzE wird eine Photovoltaik nicht als Vorhabentyp gelistet, der eine mittelbare Beeinträchtigung in Wirkzonen auslöst. Die steht im Einklang mit den Erlässen zur Bilanzierung von PVF Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (27.05.2011 und 28.09.2016), nach denen ebenfalls keine mittelbare Beeinträchtigung zu ermitteln ist.

Bei der festgesetzten, privaten Erschließungsstraße handelt es sich um einen öffentlich nicht zugänglichen Erschließungsweg, der lediglich während der Bauzeit durch Baufahrzeuge genutzt wird und ansonsten nur sporadisch für Wartungsfahrzeuge oder im Katastrophenfall für Löschfahrzeuge nutzbar ist. Damit stellt die Fläche keinen Vorhabentyp gemäß Anlage 5 (der HzE) dar, von dem ein Wirkbereich ausgeht.

Berechnung der Versiegelung und Überbauung

Nach 2.5 der HzE 2018 (Stand 2019) sind bei der Beseitigung von Biotopen zusätzliche Kompensationsverpflichtungen für Versiegelung und Überbauung zu berücksichtigen. Hierbei wird zwischen Teil- und Vollversiegelung unterschieden. Für die versiegelte Fläche des Biotops ist bei Teilversiegelung ein Zuschlag von Fläche x 0,2 und bei Vollversiegelung ein Zuschlag von Fläche x 0,5 zu berechnen. Die voll- und teilversiegelten Flächen sind in Tabelle 7 aufgeführt und ergeben sich aus den Verkehrsflächen der inneren Erschließung, der Verkehrsfläche der äußeren Erschließung sowie den Standfüßen der Modultische. Nachfolgend sind die Zuschläge für Voll- und Teilversiegelung zusammengestellt.

Tabelle 11: Berechnung der Zuschläge für Versiegelung

Biotop	Teil-/Vollversiegelung versiegelte Fläche	bzw.	Zuschlag für Teil- /Vollversiegelung	EFÄ in m ²
Sandacker (ACS-12.1.1)	2.000		0,5	1.000
Sandacker (ACS-12.1.1)	19.980		0,2	3.396
Gesamt	1.338*			4.396

3.2 Ableitung des Kompensationserfordernisses

Aus dem berechneten Eingriffsflächenäquivalent ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

Tabelle 12: Berechnung des Kompensationserfordernisses

Summe aus	Eingriffsflächenäquivalent für Kompensation in m²
Berechnung der Biotopbeseitigung (Total- und Funktionsverlust)	200.047
Berechnung der Zuschläge für Versiegelung	4.396
Gesamt	204.443

Nach der Bestimmung des Kompensationserfordernisses ergibt sich entsprechend ein Eingriffsflächenäquivalent für die Kompensation von gerundet 204.443 m² EFÄ.

3.3 Ableitung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmindernde Maßnahmen:

Gemäß Maßnahme 8.30 bzw. 8.31 der HzE M-V (2018, Stand 2019) können die Zwischenmodulflächen sowie die durch die Module überschirmten Flächen begrünt werden, was kompensationsmindernd berücksichtigt angerechnet werden kann. Mit der Maßnahme M3 setzt der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 4 eine extensive Grünlandnutzung entsprechend der Vorgaben der Maßnahme 8.30 der HzE fest. Bei einer festgesetzten GRZ von bis zu 0,5, wie für das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik“ im B-Plan festgesetzt, kommt die Berechnung der Maßnahme 8.31 zur Anwendung. Demnach ist für die Zwischenmodulflächen eine Kompensationsminderung von 0,8 und für die überschirmten Fläche eine Kompensationsminderung von 0,4 zu berechnen. Bei kompensationsmindernden Maßnahmen entfällt die Prüfung eines Leistungsfaktors. 40 % des sonstigen Sondergebietes können nicht durch die Photovoltaikmodule oder Verkehrsflächen überbaut werden und können daher als Zwischenmodulfläche begrünt werden. 50 % der Fläche sind durch Modultische überschirmt; die überschirmte Fläche kann ebenfalls begrünt und angerechnet werden

Nachfolgende Tabelle stellt die anrechenbaren Kompensationsmaßnahmen und ihre Flächengrößen, inklusive ihres Kompensationswertes und ggf. Leistungsfaktors, zusammen:

Tabelle 13: Berechnung der kompensationsmindernden Maßnahme

Maßnahme	Fläche in m²	Kompensationswert	Leistungsfaktor	KFÄ in m²
Kompensationsminderung				
M3: Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland (Zwischenmodulflächen)	72.208,4*1	0,8	-	63.367
M3: Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland (überschirmte Flächen)	99.010,5*2	0,4	-	39.604
Gesamt				102.971

*1: Die Zahl ergibt sich aus der nicht durch Module überschirmter Fläche (GRZ von 0,5) und sonstiger versiegelbarer Fläche (GRZ-Überschreitung von 0,1) → Nicht beanspruchte (Frei-)Fläche gleich 0,4. Damit ergibt sich 198.021 m² Sondergebiet multipliziert mit 0,4 (Freifläche)

*2: Die Zahl der überschirmten Fläche ergibt sich aus der Gesamtgröße des Sondergebietes 198.021 m² multipliziert mit der möglichen GRZ von 0,5.

Damit steht dem rechnerisch ermittelten Kompensationsbedarf in Höhe von 204.443 EFÄ [m²] eine Kompensationsminderung in Höhe von 102.971 KFÄ [m²] gegenüber.

Das Kompensationsdefizit im Wert von 101.472 KFÄ [m²] wird vom Ökokonto VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“ in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ abgebucht, welches einen adäquaten Zielbereich „Agrarlandschaft“ aufweist und in derselben Landschaftszone wie das Vorhaben liegt. Die ermittelten KFÄ [m²] sind auf Antrag vom Ökokonto abzuziehen – die Abbuchung ist vor Satzungsbeschluss verbindlich zu sichern bzw. zu reservieren. Antragssteller ist der Vorhabenträger im Einvernehmen mit dem Amt Ribnitz-Damgarten, als das zuständige, verwaltende Amt für die Gemeinde Ahrenshagen-Daskow.

Die Maßnahmen zur Kompensation werden nachfolgend näher erläutert:

Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland (Zwischenmodule und überschirmte Flächen bei einer GRZ bis zu 0,5)

Entsprechend der Maßnahme 8.30 der HzE 2018 (Stand 2019) des Landes M-V. werden die Freiflächen der Photovoltaikanlage sowie die von den Modultischen überschirmten aber nicht überbauten bzw. versiegelten Flächen durch Saatgut aus gebietseigenen Herkünften mit heimischen Arten oder Selbstbegrünung begrünt und maximal zweimal jährlich gemäht (Extensivpflege). Eine Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1 Großvieheinheit (GVE) je ha ist ebenfalls zulässig.

Abbuchung vom VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“:

Gemäß Anerkennungsbescheid des Ökokontos VG-045 vom 11.05.2023, ausgestellt vom Landkreis Vorpommern-Greifswald, ist das Hauptziel des Ökokontos die „Anlage von Heiden, Trocken- und Magerrasen durch Neuanlage auf derzeit als Ackerland genutzten Standorten“ entsprechend der Maßnahme 2.41 der HzE 2018 (Stand 2019) des Landes M-V. Als strukturanreichende Nebenmaßnahme ist weiterhin die Anlage von Baumgruppen entsprechend der Maßnahme 2.11 der HzE Teil des Ökokontos. Die neuangelegte Trocken- und Magerrasenfläche wird dabei in den ersten 5 Jahren durch zweimalige Mahd und Mähgutberäumung (Ausmagerung) und im Anschluss als einschürige Wiese gepflegt. Bezüglich der Pflege bestehen einige naturschutz- und artenschutzrechtliche Vorgaben, z.B. Verzicht auf Düngemittel und Pestizide sowie spezifische Mahdtermine zum Schutz der Avifauna. Die Maßnahme als solches wird gemäß HzE mit einem Kompensationswert von 4,0 und die Anlage von Baumgruppen mit einem Kompensationswert von 2,0 bewertet. In ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit übersteigen damit beide Maßnahmen die Wertigkeit des Eingriffsbiotops im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ – Sandacker (12.1.1 – ACS) mit einer Wertstufe von 0 und einem Biotopwert von 1.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der umweltrelevanten Informationen

Bei Zusammenstellung der umweltrelevanten Informationen sind keine erheblichen Schwierigkeiten aufgetreten. Zur Schließung von Kenntnislücken wurden ergänzende Begutachtungen einzelner Artengruppen beauftragt.

Es sind keine immissionsrelevanten Betriebe im Umfeld der Planung bekannt, die eine spezifische Abfrage von umweltrelevanten Informationen erfordert hätten (siehe Kapitel 2.1.11).

4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nach § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Überwachung obliegt dem Amt Ribnitz-Damgarten als administrative Instanz der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfangs des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt. Durch das Monitoring bestehen daher keine Auswirkungen auf die Rechtmäßigkeit der zugrundeliegenden Planung und es besteht kein Rechtsanspruch Dritter am Monitoring und auf Folgemaßnahmen.

Zentraler Ansatzpunkt des Monitorings ist, festzustellen, ob nicht vorhersehbare Umweltauswirkungen, die auf zukünftigen Planungen oder Kenntnislücken beruhen (Vgl. Kapitel 4.1), eintreten. Bei im Rahmen des Monitorings festgestellten, erheblichen Umweltauswirkungen kann sich im Sinne von § 1 Abs. 1 S. 1 BauGB die Erforderlichkeit ergeben, eine Änderung der Planung vorzunehmen.

Teil des Monitorings nach § 4c BauGB ist auch die Überwachung von Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und sonstigen (Pflanz-)Maßnahmen. Es besteht eine allgemeine Überwachungspflicht und Mitwirkungspflicht (Hinweispflicht) der zuständigen Naturschutzbehörde als Ordnungs- und Auskunftsbehörde sowie der anderweitigen Fachbehörden hinsichtlich der anderweitigen umweltbezogenen Belange.

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht der Bedarf zum Monitoring der Entwicklung des Bestandes der Feldlerche im Planungsgebiet nach Umsetzung der Planung. Hierbei gilt es festzustellen, ob sich nach Umsetzung der Planung dauerhaft mindestens drei Feldlerchenreviere etablieren können.

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage auf einer Fläche von ca. 20 ha geschaffen werden. Die geplante Photovoltaikfreiflächenanlage soll dabei auf bisher ackerbaulich genutzter Landwirtschaftsfläche umgesetzt werden. Entsprechend der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 beschränkt sich die Flächeninanspruchnahme im sonstigen Sondergebiet „Photovoltaik“ durch den Überstand bzw. die Überschildung der Photovoltaikmodule auf die Hälfte der Fläche. Bis zu 10 % der Fläche können zudem für die innere Erschließung und notwendige technische Infrastruktur beansprucht werden. Der Anteil hiervon, der vollversiegelt wird, beschränkt sich auf etwa 1% der Fläche. Es ergeben sich 40 % Freifläche (Freibereiche und Abstand zwischen den Modulreihen), die zusammen mit der von den Modulen überschilderten Fläche begrünt und extensiv gepflegt werden sollen. Hierbei ist ein Mahdregime oder eine Schafbeweidung möglich.

Durch die Planung werden keine **gesetzlich geschützten Biotope, Bäume und Schutzgebiete** berührt bzw. beeinträchtigt. Das gesetzlich geschützte Kleingewässer innerhalb des Geltungsbereiches profitiert nach Umsetzung der Planung von einem größeren Schutzstreifen und vom verminderten Nährstoffeintrag.

Mit der angestrebten Planung ergeben sich geringe Auswirkungen auf die **Schutzgüter Boden und Fläche**. Nur ca. 20 m² versiegelte Fläche entfallen auf die Standfüße der Photovoltaikmodule. Die innere Erschließung und die äußere Erschließung (Planstraße A) sind entsprechend der Festsetzung im B-Plan teilversiegelt auszuführen. Während in den teil- und vollversiegelten Bereichen der Planung eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion erfolgt, ist in den begrünten Freiflächen eine Verbesserung der Filter- und Speichereigenschaften des Bodens zu erwarten. Beim **Schutzgut Wasser** ist eine Beeinträchtigung der Planung im Bereich der **Oberflächengewässer** und des **Grundwassers** sicher auszuschließen. Das Grundwasser ist im Plangebiet durch das Vorhandensein von bindigen Deckschichten geschützt und zudem geht mit der Planung keine Nutzung einher, die das Einleiten von schädlichen Stoffen in den Boden und das Grundwasser verursachen könnte.

Durch die mit der Planung einhergehende Flächeninanspruchnahme ist von nur geringen Funktionsverlusten im Bereich der Schutzgüter **Flora und Fauna** sowie der **Biodiversität** auszugehen. Die bestehende, intensive ackerbauliche Nutzung ergibt im Bestand derzeit nur geringe Lebensraumpotenziale für Pflanzen- und Tierarten. Zur Bestandsbewertung wurde eine faunistische Erfassung durchgeführt. Bei der Kartierung konnten keine Fledermäuse und Reptilien im Geltungsbereich und in den direkt angrenzenden Gehölzstrukturen festgestellt werden. Der im Frühjahr im Kleingewässer festgestellte Wasserfrosch wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die überplante Ackerfläche dient gemäß der Erfassung der Feldlerche und der Grauammer als Lebensraum. Für die Grauammer ist eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen anzunehmen. Bei der Feldlerche soll durch eine spezifische Ausgestaltung der Anlage und ein Monitoring sichergestellt werden, dass sich die Anzahl der Reviere nicht erheblich verschlechtert (dauerhaft mindestens drei Feldlerchenreviere) und dass die begrünten Freiflächen durch die Art genutzt werden. Die angrenzenden Gehölzstrukturen werden als Lebensräume durch die Photovoltaikanlage nicht erheblich beeinträchtigt. Bei der Rastvogelkartierung konnte für das Plangebiet kein Rastgeschehen festgestellt werden, sodass eine Beeinträchtigung durch die Planung ebenfalls ausgeschlossen ist. Bei den floristischen Erfassungen wurden erwartungsgemäß keine gefährdeten oder seltenen Pflanzenarten erfasst – es ist nach Umsetzung der Planung von einer Zunahme der Artenanzahl auszugehen.

Das Schutzgut **Landschaft – Landschaftsbild** wird durch Umsetzung der Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Landschaftsbildprägende Strukturen werden nicht überplant. Das Plangebiet wird dreiseitig bereits durch Gehölzstrukturen sowie die Gleisanlage der Bahnstrecke Rostock-Stralsund eingefasst. Durch Eingrünung der Einfriedung der Photovoltaikanlage kann die bestehende Eingliederung in das Landschaftsbild ergänzt werden.

Das Schutzgut **Mensch** wird durch Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt. Es befinden sich keine Siedlungsstrukturen im näheren Umfeld der Photovoltaikanlage, die durch etwaige Blendwirkungen betroffen wären. Von der Planung gehen keine schädlichen, weitreichenden Emissionen aus.

Beim **Schutzgut Klima / Luft** sind lokal keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Vorhaben leistet jedoch einen kommunalen Beitrag zur **Nutzung erneuerbarer Energien**, um der Beschleunigung des **Klimawandels** entgegenzuwirken.

Im Bereich des Schutzgutes **Kultur- und Sachgüter** ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand und nach erfolgter Rückmeldung durch die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vorpommern keine Beeinträchtigungen des im Flächennutzungsplan für das Plangebiet verzeichneten Bodendenkmals. Baudenkmale sind nicht vorhanden. Durch die angestrebte Nutzung ergeben sich **Wechselwirkungen**

zwischen den einzelnen Schutzgütern - erhebliche nachteilige Auswirkungen im Wirkungsgefüge der Schutzgüter lassen sich jedoch nicht ableiten. Im Zusammenhang mit weiteren potenziellen Planungen in der Gemeinde oder Nachbargemeinden lassen sich keine erheblichen **Kumulationswirkungen** ableiten.

Vorhabenbedingt sind die Belange der **Abfall- und Abwasserversorgung** bei vorliegender Planung nicht erheblich.

Hinsichtlich der **Vorbeugung von Unfällen und Katastrophen** ergeben sich im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine zu beachtenden Erfordernisse. Nach derzeitiger Daten- und Kenntnislage ergeben sich keine Handlungserfordernisse für **Extremhochwasserereignisse**. Das Amt Ribnitz-Damgarten besitzt am Standort für die Gemeinde eine Überwachungspflicht hinsichtlich unvorhergesehener, nachteiliger Umweltauswirkungen und die entsprechenden Fachbehörden können hier entsprechend ihrer Mitwirkungspflicht Hinweise zu beachtenden Umweltbelangen geben.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Planung verträglich mit den Belangen von Natur- und Umweltschutz.

Es ergibt sich zudem ein rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf in Höhe von 204.443 EFÄ [m²] für die Planung, welchem eine Kompensationsminderung in Höhe von 102.971 KFÄ [m²] gegenübersteht. Das Kompensationsdefizit im Wert von 101.472 KFÄ [m²] soll vom Ökokonto VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“ in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ abgebucht werden, welches funktional einen adäquaten Zielbereich „Agrarlandschaft“ aufweist.

4.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

Literaturquellen:

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2022): FFH Bericht 2019. Vollständige Berichtsdaten. Tierarten. Pflanzenarten. Lebensraumtypen. < <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> >, letzter Abruf 30.09.2022

BSW – BUNDESVERBAND SOLARWIRTSCHAFT E.V.; NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Berlin.

GASSNER; WINKELBRANDT; BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Heidelberg.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2019): ARTEN DER ANHÄNGE II, IV UND V DER FFH-RICHTLINIE - <[HTTPS://WWW.LUNG.MV-REGIERUNG.DE/INSITE/CMS/UMWELT/NATUR/ARTENSCHUTZ/AS_FFH_ARTEN.HTM](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm)>, 30.09.2022

LAUN - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009) Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern. 1. Fortschreibung. Güstrow.

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe Heft 3/1999. Güstrow.

LUNG (2022): GeoPortal.MV (GAIA). Im Internet unter: <https://www.geoportal-mv.de/portal/> letzter Abruf 30.09.2022

LUNG (2022): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Im Internet unter: www.umweltkarten.mv-regierung.de letzter Abruf 30.09.2022

MINISTERIUM FÜR ARBEIT, BAU UND LANDESENTWICKLUNG (2005) LEP M-V (Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern). Schwerin.

MLU MV – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (2019): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 2018, Stand 2019. Schwerin.

PESCHEL ET AL. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Berlin.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern. Greifswald.

SCHLEGEL ET AL. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. Zürich

TRAUTNER (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Vollständige Berichtsdaten. Tierarten. Pflanzenarten. Stuttgart (Hohenheim)

VOEKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Matzlow-Garwitz

ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2022): Flora-MV. Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern < <https://www2.flora-mv.de/>>, letzter Abruf 30.09.2022

Pläne

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE AHRENSHAGEN-DASKOW (2004)

WAGNER PLANUNGSGESELLSCHAFT (2022) – Biotoptypenplan zum B-Plan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow

WAGNER PLANUNGSGESELLSCHAFT (2024) – Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow – Sichtbeziehungen Gutspark

Gutachten

NATUR UND MEER (2022): Gemeinde Ahrenshagen-Daskow: Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“. Kartierbericht zur faunistischen Erfassung.

NATUR UND MEER (2023): Gemeinde Ahrenshagen-Daskow: Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“. Kartierbericht zur faunistischen Erfassung. Zug- und Rastvogelerfassung 2022/2023.

NATUR UND MEER (2024): Gemeinde Ahrenshagen-Daskow: Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“. Erfassung der Feldlerche 2024. Rostock

SOLARPRAXIS ENGINEERING GMBH (2024): Blendgutachten der PV-Anlage Behrenshagen. Analysen der Reflexionswirkungen einer Photovoltaik – Vorabversion. Berlin

WAGNER PLANUNGSGESELLSCHAFT (2023): Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 4 „Solarpark Behrenshagen“ der Gemeinde Ahrenshagen-Daskow